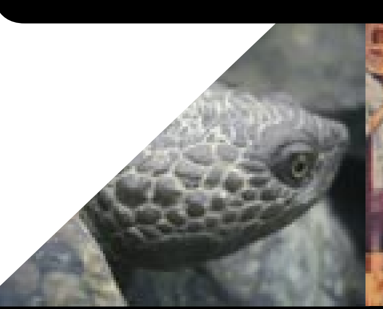
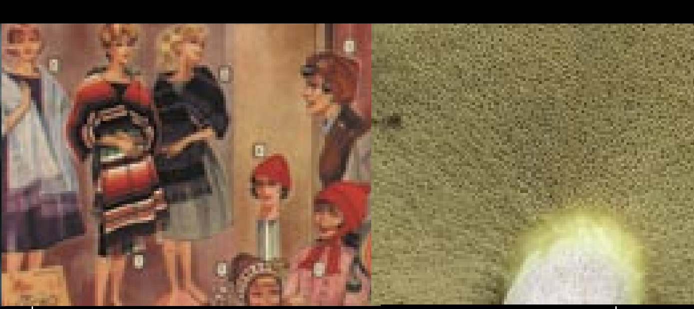
ÍNDICE



Índice Tema anual

Edición 2008





Cabeza de Carlos Vaz Ferreira, escultura de Yepes.

EDITORIAL

Sr. Mario Castro
Vicepresidente



El año 2008 podría no tener ninguna característica especial. No es un número redondo ni se festeja un aniversario de números redondos que permita pensar que tiene que ser singularmente recordado o tenido en cuenta.

Sin embargo, para nosotros, para el Banco de Seguros del Estado y para quienes tienen que ver con él –que potencialmente es todo el país– el 2008 es un año fundamental.

Durante el mismo estaremos en proceso de implantación de los soportes tecnológicos de un nuevo sistema de gestión integral de seguros.

Es la culminación de un largo y esperado proceso cuya noción central es continuar desarrollando una organización enfocada al cliente, ahora con instrumentos que permitan llevarla a grados superiores.

El cliente en su noción clásica pero, en nuestra concepción, en un sentido amplio que significa también usuario o más extensamente, ciudadano.

Esta herramienta de gestión permitirá tener una excelente y amplia base de datos sobre nuestros clientes, una mejora en los procesos de venta y emisión de pólizas, lo mismo en la atención de eventos siniestrales, manejar información que permita ajustar

«[…] no solo las máquinas o los procesos modernos de gestión informática hacen a las organizaciones empresariales, sino que las hacen sustancialmente sus personas». Mario Castro

mejor y más rápidamente las estadísticas, parametrizar los procesos y actualizar en mejores tiempos nuestra contabilidad, entre otras cosas.

En resumen, disponer de una mejor información y brindar mejores servicios.

Este proceso de implantación, pese a que estaremos tomando todas las precauciones, podrá tener los inconvenientes propios de un cambio trascendente mientras se realiza. Ello podría requerir que pongamos el cartel que a veces encontramos en obras viales que expresa «Nuestras disculpas, estamos trabajando para Usted».

Pero no solo las máquinas o los procesos modernos de gestión informática hacen a las organizaciones empresariales, sino que las hacen sustancialmente sus personas. Por ello, junto a los nuevos soportes tecnológicos convergen las mejoras de las estructuras a través del llenado de todas las vacantes, formalizando las gerencias y supervisiones. Y especialmente, desarrollando nuevos ingresos que permitan, a la rica experiencia de nuestros funcionarios, endosarle la imprescindible renovación de personal joven que ya ha ingresado en números superiores a 100 durante el año 2007 tanto en Montevideo como en el Interior del país. Nuevas generaciones portadoras del naturalmente mejor manejo de las nuevas tecnologías.

Por ello, tanto la renovación tecnológica como la renovación generacional nos permiten ser francamente optimistas en el futuro de nuestra institución.

Orgullosos de nuestro pasado encaramos el futuro y la renovación sobre los mismos principios y valores, sin contradicciones entre un tiempo y otro. Por el contrario, conjugando en todas las circunstancias el compromiso de ser una organización al servicio del país.

Los esfuerzos de 2008, año fundamental, serán esenciales para colocar al Banco de Seguros del Estado en los tiempos que vienen. No somos de sacar conclusiones sin bases sólidas, por lo que nos animamos a expresar con suficiente certeza que los tiempos que vienen serán venturosos para esta institución. Que los uruguayos han forjado y por la que mantienen indiscutiblemente sus preferencias.

Por lo que cabe aguardar que esta historia continuará ayudando a la mejor calidad de vida de nuestros compatriotas, objetivo final de nuestros esfuerzos. •

AUTORIDADES





DE IZQUIERDA A DERECHA: Sr. Mario Castro, Sr. Gustavo Vilaró, y Ec. Alejandra Dufrechou.

DIRECTORIO

Sr. Gustavo Vilaró
Presidente

Sr. Mario Castro
Vicepresidente

Ec. Alejandra Dufrechou
Directora

SECRETARIO GENERAL LETRADO

Dr. Washington Germano

GERENCIA GENERAL

Cra. Margarita Gagliano
Gerente General

DIRECTORES DE DIVISIÓN

Ing. Marcelo de Polsi

A/P. Enrique Florencio

Dr. Hugo Lens

Sr. Juan Esteban Martínez

Cr. Daniel Mouradián

Cra. Laura Soca

Dr. Gustavo Suárez

Cr. Ruben Vernazza

Cra. Graciela Vidal

Sr. Nelson Montaldo

2008

Calendario dos mil ocho

ENERO

L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

FEBRERO

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29		

MARZO

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

ABRIL

L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

MAYO

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

JUNIO

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

JULIO

L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

AGOSTO

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

SETIEMBRE

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

OCTUBRE

L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

NOVIEMBRE

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

DICIEMBRE

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



2009

Calendario dos mil nueve

ENERO

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

FEBRERO

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	

MARZO

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

ABRIL

L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

MAYO

L	M	M	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

JUNIO

L	M	M	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

JULIO

L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

AGOSTO

L	M	M	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

SETIEMBRE

L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

OCTUBRE

L	M	M	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

NOVIEMBRE

L	M	M	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

DICIEMBRE

L	M	M	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

FASES LUNARES

Hora legal uruguaya del inicio de la fase

ENERO

○	8	NUEVA	11:36 HS
◐	15	CRECIENTE	19:45 HS
●	22	LLENA	13:34 HS
◑	30	MENGUANTE	05:02 HS

FEBRERO

○	7	NUEVA	03:44 HS
◐	14	CRECIENTE	03:33 HS
●	21	LLENA	03:29 HS
◑	29	MENGUANTE	02:19 HS

MARZO

○	7	NUEVA	17:14 HS
◐	14	CRECIENTE	10:45 HS
●	21	LLENA	18:39 HS
◑	29	MENGUANTE	21:48 HS

ABRIL

○	6	NUEVA	03:55 HS
◐	12	CRECIENTE	18:31 HS
●	20	LLENA	10:24 HS
◑	28	MENGUANTE	14:13 HS

MAYO

○	5	NUEVA	12:18 HS
◐	12	CRECIENTE	03:46 HS
●	20	LLENA	02:11 HS
◑	28	MENGUANTE	02:57 HS

JUNIO

○	3	NUEVA	19:23 HS
◐	10	CRECIENTE	15:02 HS
●	18	LLENA	17:30 HS
◑	26	MENGUANTE	12:10 HS

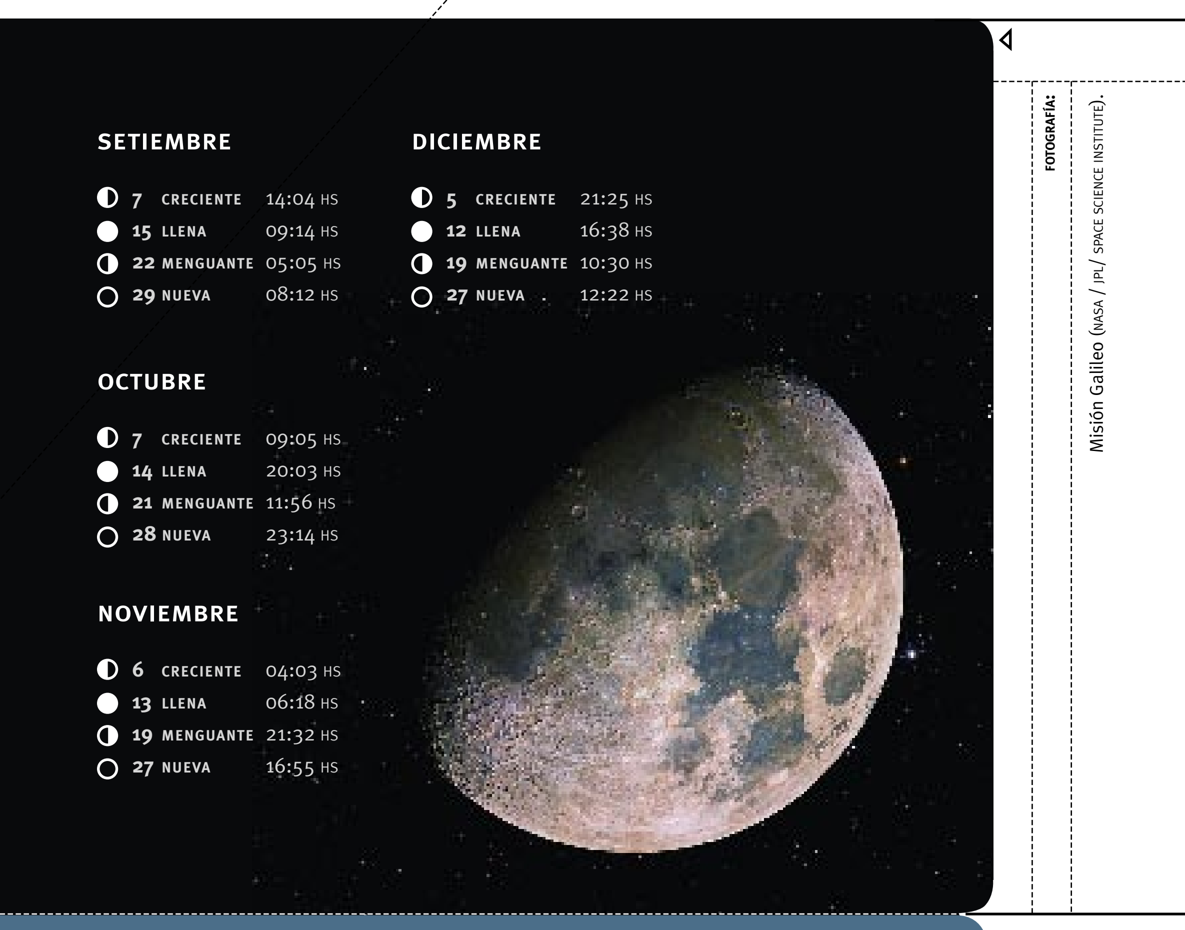
JULIO

○	3	NUEVA	02:19 HS
◐	10	CRECIENTE	04:34 HS
●	18	LLENA	07:59 HS
◑	25	MENGUANTE	18:42 HS

AGOSTO

○	1	NUEVA	10:13 HS
◐	8	CRECIENTE	20:20 HS
●	16	LLENA	21:17 HS
◑	23	MENGUANTE	23:50 HS
○	30	NUEVA	19:58 HS

FUENTE: http://www.portaltarot.com/Moo-Fases-Lunares.htm



SETIEMBRE

7	CRECIENTE	14:04 HS
15	LLENA	09:14 HS
22	MENGUANTE	05:05 HS
29	NUEVA	08:12 HS

OCTUBRE

7	CRECIENTE	09:05 HS
14	LLENA	20:03 HS
21	MENGUANTE	11:56 HS
28	NUEVA	23:14 HS

NOVIEMBRE

6	CRECIENTE	04:03 HS
13	LLENA	06:18 HS
19	MENGUANTE	21:32 HS
27	NUEVA	16:55 HS

DICIEMBRE

5	CRECIENTE	21:25 HS
12	LLENA	16:38 HS
19	MENGUANTE	10:30 HS
27	NUEVA	12:22 HS

FOTOGRAFÍA: Misión Galileo (NASA / JPL/ SPACE SCIENCE INSTITUTE).

EL COLOR DE LA LUNA

Tal como lo explica el astrónomo de la Nasa **Johannes Schedler** a pesar de que desde la Tierra vemos la Luna de color gris, el único satélite natural terrestre tiene matices de color. La imagen que publicamos se consiguió exagerando los colores de la superficie mediante un programa que detecta la composición rocosa. Mientras que el mar de la tranquilidad se ve de color azul, el cráter *Copernico* –centro izquierda– muestra tonos rojizos.
El azul corresponde a rocas ricas en titanio. [FOTO: NASA].

Pensar el Uruguay

TEXTOS E INVESTIGACIÓN:
FERNÁN CISNERO+TROCADERO

FOTOGRAFÍAS DE LAS PP. 25, 26, 33 Y 47:
GENTILEZA DE CRISTINA
ECHAVARRÍA VAZ FERREIRA

El Tema Anual del Almanaque edición 2008 surgió con el objetivo de apoyar la temática definida para el Día del Patrimonio de este año. Que ese día, que despierta el interés de miles de ciudadanos, esté dedicado a una figura como Carlos Vaz Ferreira, filósofo uruguayo que sintetiza –recurriendo a la imagen de Zum Felde– el proceso intelectual del Uruguay, es una muy buena idea. Acercará a los uruguayos a toda una tradición de pensamiento nacional que ha servido para conformar la idea de un país culto y reflexivo. En tiempos en que esos pilares de la autoestima uruguaya están en riesgo de extinción, víctimas del populismo del espectáculo y la liviandad de las conclusio-



nes que se sacan sobre cómo somos, recordar aquellos viejos orgullos es un ejercicio que se hace cada vez más urgente. Estas páginas que siguen hablan de cosas como esas. Intentando rastrear cómo se pensó este país y aventurando el porvenir, una predicción ambiciosa, pero que una serie de especialistas intentan bajar a tierra. Está la figura de Vaz Ferreira, cuyo positivismo inundó el campo de la reflexión durante tanto tiempo y cuyo rescate público se había visto demorado por cuestiones de moda o tendencias académicas. Pero la lista de personalidades del pensamiento nacional debe incluir a muchos miembros de la clase política del siglo XIX; a José Enrique Rodó; a Juan Zorrilla de San Martín; a tantos historiadores; a Arturo Ardao; el mencionado Alberto Zum Felde; a Carlos Quijano, entre otros, e incluir a nombres más contemporáneos como José Pedro Barrán o Hugo Achugar. Una cronología donde se destacan los principales hitos históricos y de reflexión sirve para dar un contexto a todo esto. **Pensar el Uruguay**, una tarea a recuperar en ámbitos menos cerrados que los académicos. Este es un aporte en ese sentido. •

FERNÁN CISNERO



DE VAZ FERREIRA A ESTOS DÍAS

«Unamuno, que exalta el quijotismo y desprecia la Razón, no comprende el supremo quijotismo de la Razón».

CARLOS VAZ FERREIRA

De «Fermentario».

El Uruguay es un objeto de estudio y pensamiento de ya muchas generaciones. Su propia naturaleza, origen y características demográficas, lo han convertido en un interesante, siempre rico corpus para filósofos, politólogos, sociólogos, psicoanalistas y otros tantos rubros que han intentado explicar el mundo del conocimiento desde este peculiar rincón.

Carlos Vaz Ferreira, que será homenajeado en el Día del Patrimonio de 2008 a 50 años de su fallecimiento, fue una de esas personalidades. Filósofo sin sistema, «no por falta de síntesis», decía, «sino por sobra de crítica y análisis» y pensador cuestionador, que no pretendía soluciones porque apostaba a la certeza de las inquietudes, como lo planteó en la imagen del témpano de hielo, que desarrolló en *Fermentario*, uno de sus libros más importantes.

El témpano es una metáfora de la condición humana y de la búsqueda de conocimiento, sólido y necesario para refugiarse y encontrar sentido; frágil y líquido para sincerarse y encontrar nuevas preguntas que hagan crecer, imagen de la insatisfacción que hace seguir intentando. Para atravesar el océano, Uruguay aún debe construir barcas y velas.

El pensamiento de Vaz Ferreira, inmenso y rico, estuvo influenciado por el positivismo, el estudio científico del ser humano o la apuesta a la experiencia y su verificación, y en especial por John Stuart Mill (1806-1873), pero también por las orientaciones vitalistas, que pregonan que un impulso vital explica la vida, e intuicionistas. Su posición es definida como «de un positivismo total, de una superación de las tendencias positivistas por el camino de su completa asimilación», según el Diccionario de Filosofía de Ferrater Mora.

«Vivimos sobre un planeta cuyo origen y cuyos destinos no conocemos, en un trozo limitado del universo que conocemos mal y más allá del cual no conocemos nada. Algunos hechos están a nuestro alcance; y, para los actos humanos, pueden proponerse diversos móviles», escribe Vaz Ferreira en *Moral para intelectuales*. Por eso, su empirismo es llevado hasta las últimas consecuencias, incluyendo todos los hechos que pueden ser experimentados.

Esta postura implica, para Vaz Ferreira, reformar la lógica puramente racionalista y

sustituirla por una tendencia experimental, por una «lógica viva». Su pensamiento tiene una fuerte tendencia a lo concreto. La lógica viva «solamente puede alcanzar pleno sentido en la aplicación a la realidad y por consiguiente, en la estructuración de lo real según esquemas muy distintos de los habituales. La preocupación por los problemas concretos es en el autor el resultado de un interés por lo real y el deseo de que esta realidad no escape a las mallas de la lógica completa.

Adelantado a su época, Vaz Ferreira escribió el primer libro «Sobre el feminismo» de lengua española y elaboró el proyecto de ley de divorcio por la sola voluntad de la mujer. Desde la sociología, forjó fórmulas políticas que conciliaron libertad e igualdad. Entre ellos, trabajó en la fundamentación de la doctrina del «Derecho de habitación» en la tierra, anterior a los de propiedad y producción.

El 900 fue un período fértil para el pensamiento uruguayo. Junto a Vaz Ferreira emergió la figura de José Enrique Rodó. Ambos fueron capaces de proyectar el Uruguay a largo plazo.

Más allá de la política y la economía, Rodó apostó a los ideales de los intelectuales para que pensaran el futuro de la sociedad y construyeran la identidad. En uno de sus libros más conocidos, *Ariel*, Rodó se preguntaba con lenguaje modernista: «¿No será licito, al menos, soñar con la aparición de generaciones que devuelvan a la vida un sentido ideal, un gran entusiasmo: en las que una vigorosa resurrección de las energías de la voluntad ahuyente, con heroico clamor, del fondo de las almas, todas las cobardías morales que nutren los pechos de la decepción y de la duda? ¿Será de nuevo la juventud una realidad de la vida colectiva, como lo es de la vida individual?».

Rodó fue uno de los primeros en pensar en América Latina como una patria. Mientras muchos intelectuales proponían como modelo de civilización el de Europa y el de Estados Unidos, hablaba de la civilización iberoamericana, sin despreciar la realidad rural, la pobreza y la escasa educación formal que tradicionalmente se asociaban con la barbarie.

Cien años después, el pensamiento uruguayo se ha empobrecido. Escasean los grandes proyectos. La inmediatez de los uruguayos, de sus intelectuales, de sus partidos, de sus gobiernos, ya no tiene la visión de antaño, como soñaron Vaz Ferreira y Rodó.

Hoy, desde la ciencia política Adolfo Garcé plantea la importancia de revisar los errores del pasado y la imperiosa necesidad de volver a construir proyectos. Garcé analiza la historia de la economía uruguaya: cómo la prosperidad de los años 40 terminó en el estancamiento y la inflación de los 50 y 60, la ruptura de la tablita en el 82' revirtió el progreso de la década anterior, y cómo los avances realizados desde 1985 se derrumbaron con la crisis de 2002. Y explica: «Si nos tomáramos el trabajo de profundizar con seriedad y sin anteojeras políticas e ideológicas las razones más profundas del pobre desempeño de nuestra economía a largo plazo, tendríamos mayores probabilidades de poder hacer, dentro de 50 años, un balance positivo».

Por eso, el politólogo es prudente ante las mejoras económicas y sociales que se vienen dando desde 2003. «No puede descartarse que nos vuelva a pasar lo mismo que otras veces y que los años de prosperidad y progreso terminen desembocando a mediano plazo en una crisis severa. Ya nos pasó muchas veces».

¿Cuáles son los aprendizajes pendientes para los futuros 50 años?, se pregunta el autor y contesta desarrollando el concepto de «Economía inteligente»: asumir las propias responsabilidades en las crisis económicas y sociales y no atribuirlas siempre a factores externos; incorporar el conocimiento especializado a la producción de bienes y servicios y a las políticas públicas; invertir más en investigación y desarrollo; sistematizar las necesidades de información y análisis del Estado con las instituciones académicas. Esos, son desafíos de mediano y largo plazo.

Garcé reconoce un debe de todos los actores de la sociedad en la creación de proyectos para el Uruguay futuro. Según él, la investigación ha tendido a «consultorías que responden a las demandas, siempre ur-

gentes, siempre para ayer, de los tomadores de decisiones. Pero la reflexión prospectiva sigue brillando por su ausencia».

El mismo problema encuentra en la política partidaria a la que «le cuesta mucho encontrar tiempo para profundizar en sus propias visiones de futuro». Para el autor, la competencia política es tan exigente que insume la mayor parte del talento y los recursos de los partidos. Estos han intentado generar con poco éxito «usinas de ideas»: en el Partido Nacional, el Instituto Aportes de Correntada Wilsonista, el Manuel Oribe del Herrerismo. La Fundación José Batlle y Ordóñez en el Partido Colorado. La Fundación Liber Seregni en el Frente Amplio. Sin embargo, opina Garcé, estos centros juegan un papel menor en la elaboración de ideas para el futuro.

La dificultad de proyectar un país a largo plazo más allá de los intereses electorales también preocupa al profesor de Filosofía y director de la revista *Arjé*, Pablo Romero. «Vaz Ferreira fue el ícono del país posible, pero hoy Uruguay sigue siendo un país de cinco años, por lo cual de mantenerse en esa situación lo que tendremos de aquí a 50 años serán diez diferentes versiones, sobre las que evaluaremos luego cuál cumplió de mejor forma con su tiempo de ejercicio de poder». Por eso, el docente plantea que la proyección política uruguaya del siglo XXI deberá apostar a la descentralización, a la real productividad de las tierras y a reforzar la identidad en todo el país.

Por su parte, para el investigador Jorge Liberati es la idiosincrasia uruguaya la que dificulta la generación de las verdaderas proyecciones. «En general no nos destacamos por nuestras altas miras, aunque en el pasado las tuvimos abundantemente. Estamos empeñados en cultivar lo que no nos conduce a nada y vamos tras modelos difícilmente aprovechables». La alternativa según el autor es apostar a «cultura perdurable», «educación superior», «pensamiento sosegado», «ciencia teórica desinteresada», «conocimiento de la tierra y del mar».

El investigador y profesor de filosofía Mauricio Langón es aun más pesimista. Para él, es difícil pensar en el Uruguay en los próximos 50 años. «Los futuros pasados», aquellos proyectos que los uruguayos imaginaron de los que habla no resultaron. La comparación «es aterrorizadora. Contrastados con el presente el resultado es patético, como ver juguetes de quienes fueron niños y esperanzas de futuro cien años atrás o los sueños de futura gloria de cualquier imperio y las tristes ruinas de los mismos».

Los futuros posibles han cambiado, coincide el investigador y profesor de filosofía Yamandú Acosta. «En el siglo pasado tal vez muchos hubieran arriesgado una respuesta acerca de cómo sería el Uruguay y de cómo sería el mundo y, ciertamente el Uruguay y el mundo realizados 50 años después han resultado muy distintos de los imaginados 50 años antes».

Siguiendo el pensamiento de Vaz Ferreira, más allá de las incertidumbre, la pregunta por el futuro tiene sentido «pues nos interpela a evaluar el Uruguay que podemos, a la luz del que tenemos y del que queremos».

Pensar en el Uruguay dentro de 50 años y en forma más radical por su posible existencia se parece, plantea Acosta, al sentido de las preguntas sobre la existencia de Dios que formulara el filósofo alemán Inmanuel Kant. «Postular la existencia de Dios –independientemente de no poder confirmarla o refutarla– cumplía el papel de brújula para orientar el rumbo de la humanidad y su mejoramiento». La pregunta por el futuro del Uruguay no puede ser contestada ni desde la teoría ni desde la experiencia, pero exige una respuesta democrática práctica y el imperativo social de la Justicia y la Ética.

Ese imperativo social implica, como decía Vaz Ferreira en *Fermentario*, apostar y construir barcos y velas: conocimientos, proyectos, acciones, que permitan buscar y desafiar lo relativamente seguro. El más importante pensador uruguayo soñaba con que la inteligencia desarrollara el futuro a partir de la incertidumbre y la crítica. «En el océano podemos ahogarnos, pero los que vivimos en el hielo seríamos indignos, si no nos detuviéramos a veces a contemplar el horizonte inabordable, soñando con una tierra definitiva». •



«Se ha dicho: 'Hay hombres útiles; no hay hombres necesarios'. Y sobre esto hay confusión, y en cierto sentido un gran error.
Sí, si por 'necesarios' se qusiera entender que sin ellos la tierra no seguiría girando o que se extinguiría la humanidad.
Pero que, sin tal hombre, algo empeora mucho, en un momento o en una situación dada, o deja de mejorar, suele ser completamente verdadero, y no raro.
Y, en ese sentido, no se necesita ser un hombre excepcional para ser un hombre necesario. Todas las situaciones están llenas de hombres necesarios, o de vacíos en que el hombre necesario faltó».

CARLOS VAZ FERREIRA

De «Fermentario».

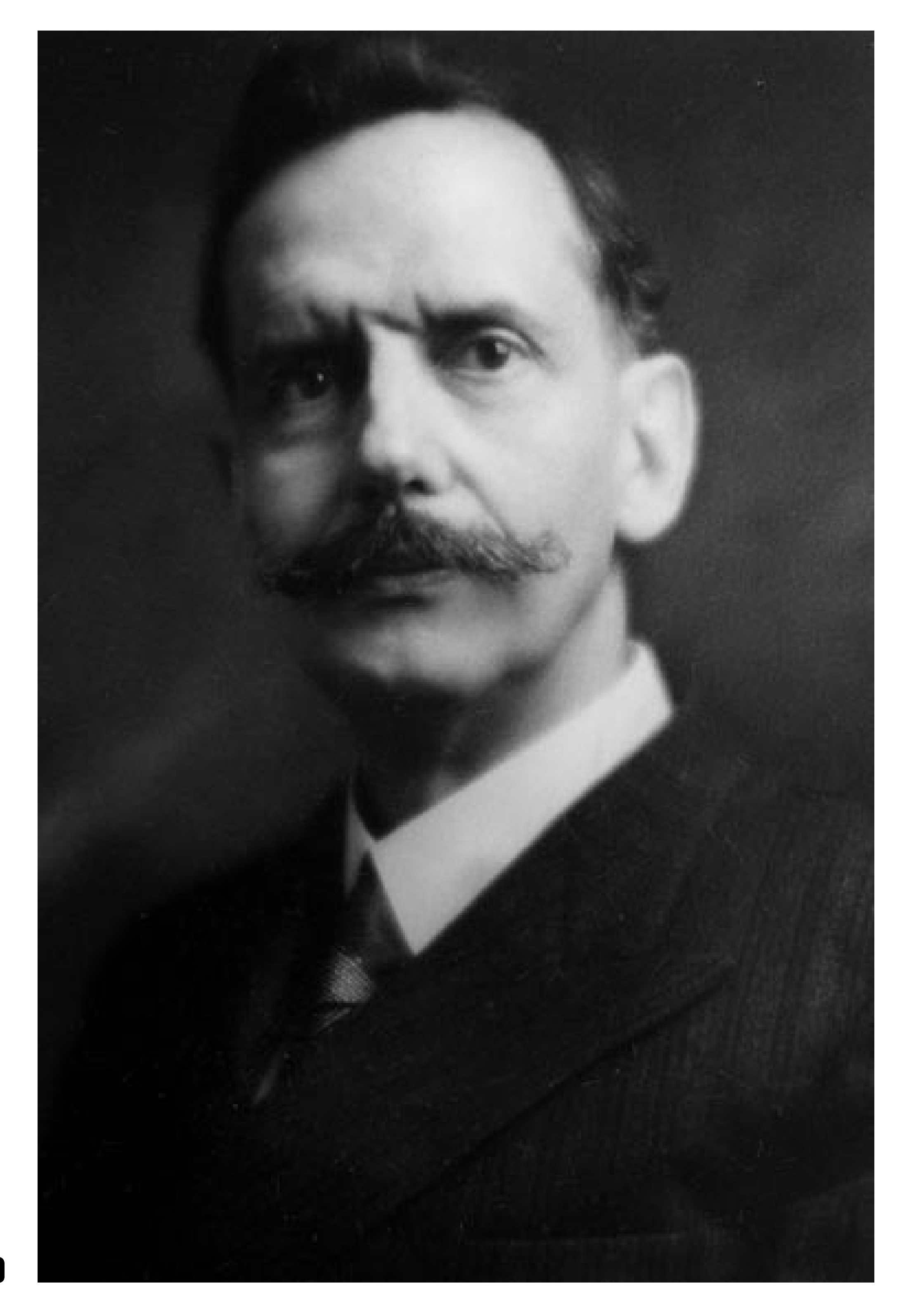




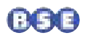
«Porque su actitud polémica, que es la de la problemática filosófica, la del pensamiento crítico, él mismo la ha definido: es la de provocar el fermento, el fermentario».

ALDO CIASULLO

Del Homenaje del Parlamento al Dr. Carlos Vaz Ferreira – Mandado publicar por resolución del 3 de noviembre de 1952. Edición: Montevideo, 1953.



BIOGRAFÍA
CARLOS VAZ FERREIRA





Carlos Vaz Ferreira, en el jardín de la Quinta Vaz Ferreira, junto a algunos de sus hijos. De izq. a der.; Alberto, Carlos, Elvira Vaz Ferreira Raimondi, Carlos Vaz Ferreira con Matilde en brazos y Sara Vaz Ferreira Raimondi, en 1910.

Carlos Vaz Ferreira nació en Montevideo el 15 de octubre de 1872 y murió el 3 de enero de 1958. Sus padres fueron Manuel Vaz Ferreira, nacido en Portugal y Belén Ribeiro, de ascendencia española y portuguesa. Ingresó a la Universidad en 1888 y se recibió de abogado en 1907.

Este año, la Comisión de Patrimonio decidió centrar el Día del Patrimonio en su figura.

Vaz Ferreira tuvo una intensa vida académica. A los 25 años obtuvo por concurso la Cátedra de Filosofía en la Universidad. Fue profesor de Filosofía en Preparatorios entre 1897 y 1922 y miembro del Consejo Directivo de Educación Primaria de 1900 a 1915. Entre 1904 y 1906 fue decano de Preparatorios de la Universidad de Montevideo, fue maestro de conferencias de la Universidad de Montevideo entre 1913 y 1958, profesor de Filosofía del Derecho en la facultad de Derecho entre 1924 y 1929, rector de la Universidad en tres períodos: desde 1929 a 1930, 1935 a 1938 y 1938 a 1943.

En 1913 el gobierno lo homenajeó creando la Cátedra Libre de Conferencias y lo designó para el cargo por tiempo indeterminado. En 1946 se concretó su proyecto de creación de la Facultad de Humanidades y Ciencias. La dirigió entre 1946 y 1949, desde 1952 a 1955 y entre 1955 y 1958.

Las reflexiones de Vaz Ferreira recorrieron todos los temas: la epistemología, la lógica, la estética, la ética, la pedagogía, la política. Uno de sus aportes más importantes se halla en *Lógica viva*. Allí analiza el razonamiento: los modos de caer en el error, la falsa oposición, la confusión de las ideas con los hechos, de las palabras con el pensamiento, la sistematización y precisión falsa. Su pensamiento se caracterizó por el planteo de problemas más que de soluciones y por una rigurosa actitud crítica frente a las doctrinas.

Vaz Ferreira distinguió el «buen positivismo», el «mal positivismo» y propuso el concepto de «graduar la creencia». En su libro *Conocimiento y Acción* explicó que el mal positivismo limita el conocimiento y restringe sus posibilidades, dejando afuera la especulación, la meditación y lo afectivo; dejando afuera lo que no puede medirse y a lo que no se puede acceder con los sentidos. «Es doctrina en sí misma inferior y funesta en sus efectos».



IZQUIERDA: *Carlos Vaz Ferreira, en el jardín de la Quinta Vaz Ferreira, junto a su esposa Elvira Raimondi (embarazada de su segundo hijo Alberto) y su primer hijo Carlos en 1902.*

Para el autor, el «buen positivismo» se permite graduar la creencia, uno de los conceptos que desarrolla a lo largo de toda su obra. «Saber qué es lo que sabemos y en qué plano de abstracción lo sabemos; creer cuando se debe creer, en el grado que se debe creer; dudar cuando se debe dudar, y graduar nuestro sentimiento con la justeza que esté a nuestro alcance; en cuanto a nuestra ignorancia, no procurar nivelarla, ni olvidarla jamás; y, en ese estado de espíritu, obrar en el sentido que creemos bueno, por seguridades, o por probabilidades o por posibilidades, según corresponda, sin violentar la inteligencia, para no deteriorar con nuestra culpa, este ya tan imperfecto y frágil instrumento, y sin forzar la creencia».

Su obra es extensa: *Curso de Psicología elemental* (1897); *Ideas y observaciones* (1905); *Los problemas de la libertad* (1907); *Conocimiento y acción* (1908); *Moral para intelectuales* (1909); *Lógica viva* (1910); *Lecciones sobre Pedagogía y cuestiones de Enseñanza* (1918); *Sobre la propiedad de la tierra* (1918); *Sobre la percepción métrica* (1920); *Sobre los problemas sociales* (1922); *Sobre el feminismo* (1933); *Cuál es el signo de la inquietud humana* (1936); *Fermentario* (1938); *Trascendentalizaciones matemáticas ilegítimas y falacias correlacionadas* (1940); *La actual crisis del mundo desde el punto de vista racional* (1940); *Algunas conferencias sobre temas científicos , artísticos y sociales* (1956); *Los problemas de la libertad y los del determinismo* (1957). •



«[...] El verdadero pensamiento, el legítimo, que no tiene nada que ver con el eclecticismo, pero que superficialmente se confunde con él, consiste en pensar directamente, de nuevo, y siempre en la realidad, aunque aprovechando en lo que corresponda la experiencia de los aciertos y equivocaciones de lo ya pasado».

«[...] Así como los cirujanos no emprenden una operación sin desinfectar previamente los útiles que se proponen usar, así nadie debería empezar un raciocinio sin haber dejado de antemano todas las palabras que va a emplear completamente asépticas de equívocos».

CARLOS VAZ FERREIRA

De «Lógica viva».

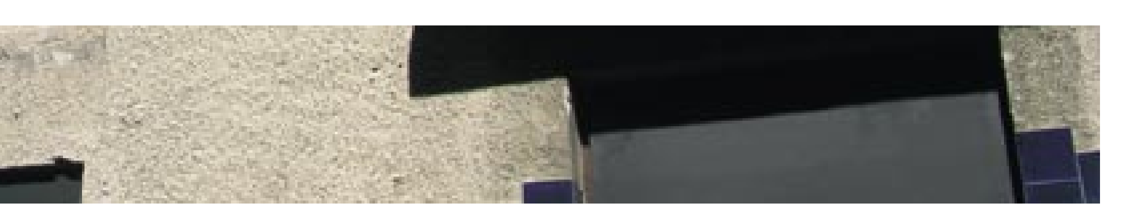
MONUMENTO HISTÓRICO NACIONAL

REPORTAJE FOTOGRÁFICO: TROCADERO.
TEXTOS: REDACTADOS EN BASE A MATERIAL CEDIDO POR LA FAMILIA VAZ FERREIRA.
AGRADECIMIENTOS: FAMILIA VAZ FERREIRA.

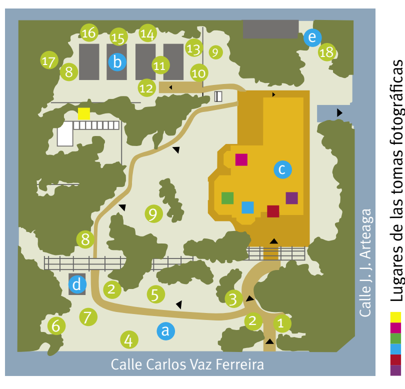




La casa Vaz Ferreira se encuentra ubicada en el barrio Atahualpa al borde del Prado. Fue construida en 1918 por Alberto Reborati. Desde entonces fue remodelada una sola vez. La ampliación estuvo a cargo de la firma Bello-Reborati.



RECORRIDO VISUAL



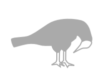
1. Árbol del papel
2. Eucalipto
3. Ciprés
4. Ombú
5. Timbó
6. Tarumán
7. Grevillea
8. Palo borracho
9. Frutales
10. Olivo
11. Magnolia liliflora
12. Magnolia foscata
13. Níspero
14. Plumerillo rojo
15. Espinillo
16. Jazmín del Paraguay
17. Chimonantus
18. Pata de vaca

a. Jardín de árboles
b. Jardín de flores
c. Casa
d. Jaula de pájaros
e. Auto

«[...] Los jueves de tarde y los viernes por la noche, tenían lugar las reuniones musicales en el escritorio de mi padre. Circulaba con respecto a esas tertulias, la versión de que la puerta estaba abierta y el que quisiera entrar entrara. No era tan así la cosa, pero tampoco muy de otra manera, ya que se realizaban reuniones de ideología muy amplia y de tendencias muy variadas, en las que se conocía gente heterogénea y se escuchaban algunas veces, obras por primera vez en Uruguay. La puerta estaba abierta sí, pero jamás se atrevía a entrar quien no conociera bien el lugar...»

MATILDE VAZ FERREIRA

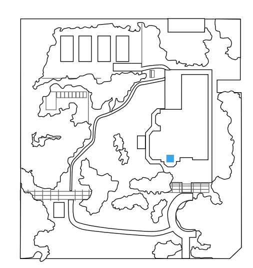
(Hija de Vaz Ferreira)



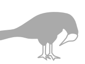
Fue la casa, por varias décadas, centro de veladas musicales. Vaz Ferreira sentía pasión por la música, exclusivamente por la «música culta». En una de las paredes de su casa se encuentran almacenados decenas de rollos o tubos de música. En ambas habitaciones de la planta baja hay también varios tocadiscos y una colección de discos de 78 rpm.

«Mi padre, probablemente, leyó todo lo que hay aquí. Pero también es probable que no haya leído mucho más de lo que hay aquí».

SARA VAZ FERREIRA DE ECHEVARRÍA *en una entrevista realizada por Agustín Courtoisie en enero de 1977.*



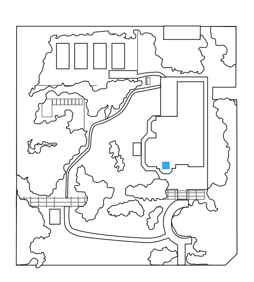




El escritorio del maestro domina el *sancta sanctorum* del filósofo. Todo parece estar como permaneció luego de su muerte en 1958. Sus lentes, la pluma y unos apuntes custodian en silencio la luz que entra por la ventana. El techo fue pintado por Milo Beretta con dibujos de evidente influencia indígena. Bibliotecas y estanterías con libros se elevan hasta el techo.

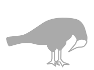


La familia encontró recientemente este ejemplar de *Lógica Viva* editado en braile por la Unión Nacional de Ciegos.



«Una de las mayores adquisiciones del pensamiento se realizaría cuando los hombres comprendieran –no sólo comprendieran, sino sintieran– que una gran parte de las teorías, opiniones, observaciones, etcétera, que se tratan como opuestas, no lo son. Es una de las falacias más comunes, y por la cual se gasta en pura pérdida la mayor parte del trabajo pensante de la humanidad, la que consiste en tomar por contradictorio lo que no es contradictorio; en crear falsos dilemas, falsas oposiciones. Dentro de esa falacia, la muy común que consiste en tomar lo complementario por contradictorio, no es más que un caso particular de ella, pero un caso prácticamente muy importante.»

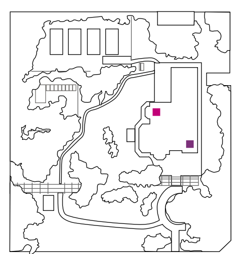
CARLOS VAZ FERREIRA
De «Lógica Viva».

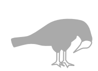


El tablero de ajedrez, entretenimiento de su devoción, por mucho tiempo mantuvo, como un respetuoso luto, las piezas de la última jugada en su lugar. Los muebles de época se resisten también a abandonar sus lugares.



En una de las piezas de la casa se encuentran varias pertenencias de la poetisa María Eugenia Vaz Ferreira, hermana del filósofo.



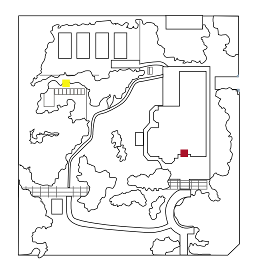


El diseño y equipamiento del hogar del maestro fue proyectado y concretado por Milo Beretta, en base a pautas estéticas impartidas en la Escuela de Artes y Oficios, entonces bajo la dirección de Pedro Figari. Gracias al esfuerzo de la familia Vaz Ferreira, los ambientes preservan el clima original de acuerdo a los recuerdos y vivencias de sus familiares.

FOTOGRAFÍA [ARRIBA]: *Tenía Vaz Ferreira varias pajareras ubicadas en diversos puntos del jardín. Hoy solo quedan los restos de una atrapados por las enredaderas.*

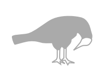
«[...] Al dar señas a otro que deseaba visitarlo, le dijo con convicción: 'Usted suba de Millán por la calle Caiguá y a la quinta más vieja, más sucia que usted vea, entre sin llamar, que allí es lo de Vaz Ferreira'. *Cosa que era cierta en relación a ramas y hojas de años, tiradas por el suelo, pero no con impurezas artificiales, pues un trozo de papel, una lata vacía, restos de una cometa enganchada, le quitaban la tranquilidad hasta ser retirados.»*

MATILDE VAZ FERREIRA
(Hija de Vaz Ferreira)





FOTOGRAFÍA, ARRIBA A LA DERECHA:
La puerta de entrada, diseñada por Milo Beretta, es de vidrio y hierro forjado. El vitral que la corona también es obra de Beretta y fue realizado en la Escuela de Artes y Oficios.

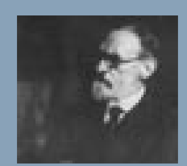


El jardín que rodea la casa es un manto de maleza salvaje. Así lo quiso Vaz Ferreira, así lo hizo. Cuentan que año a año se puebla de mariposas blancas, y también que por mucho tiempo el maestro prohibió el camino por el cual se llevaron a su amada Elvira el día en que murió.

CRONOLOGÍA
LITERARIA DEL PENSAMIENTO URUGUAYO


Andrés Lamas


Francisco Bauzá


Pedro Figari

1800

1806
Memoria sobre los sucesos del 1806.
José Manuel Pérez Castellano.

1806-1807
Invasiones inglesas.

1811
Revolución oriental.

1815
Viaje de Montevideo a Paysandú.
Dámaso Antonio Larrañaga.

1820
Artigas se va a Paraguay.

1825
Desembarco de los Treinta y Tres Orientales.

1830
Jura de la Constitución.

1833
Inauguración de la Cátedra de Filosofía.
Discurso de **José Benito Lamas**.

1835
El Parnaso oriental.
Compilación de **Luciano Lira**.

1838
El iniciador.
Quincenario fundado por **Andrés Lamas** y **Miguel Cané**. Ateneo de Montevideo

1843-1851
Sitio a Montevideo.

1849 Inauguración de la Universidad de la República.

1851
Fin de la Guerra Grande.

1854
Estudios históricos, políticos y sociales sobre el Río de la Plata.
Magariños Cervantes.

1855
Manifiesto de **Andrés Lamas**.

1871
La guerra civil y los partidos.
Carlos María Ramírez.

Investigación:

Fernán Cisnero *periodista*



«Como toda sociedad nueva que está recién organizándose y que tiene que luchar con dificultades naturales que resultan de la despoblación y del desierto, todo está por hacerse y por estudiarse en la República (…) Estamos a oscuras sobre lo que es nuestro país en su triple aspecto geológico, agrícola y aun social». José Pedro Varela, 1876.

1874
La educación del pueblo.
José Pedro Varela.

1874
Primera agrupación de Negros Lubolos.

1882
Historia de la dominación española.
Francisco Bauzá.

1883
Tabaré.
Zorrilla de Martín.

1897
La enseñanza de la filosofía.
Carlos Vaz Ferreira, José Enrique Rodó.

1900

1900
Ariel
José Enrique Rodó.

1901
La Tierra Charrúa
Luis Alberto de Herrera.

1903
Se estrena *M'hijo el dotor.*
Florencio Sánchez.

1903
Primera presidencia de José Batlle y Ordóñez.

1904
Última guerra civil entre blancos y colorados.

1909
El mirador de Próspero.
José Enrique Rodó.

1909
Artigas.
Eduardo Acevedo.

1909
Moral par intelecutales.
Carlos Vaz Ferreira.

1910
Lógica viva.
Carlos Vaz Ferreira.

1912
Arte, estética, ideal.
Pedro Figari.

CRONOLOGÍA
LITERARIA DEL PENSAMIENTO URUGUAYO


Lauro Ayestarán


Emilio Frugoni


Vivian Trías

1912
La muerte del cisne.
Carlos Reyles.

1912-1916
Historia crítica de la literatura uruguaya.
Carlos Roxlo.

1916
Anales históricos del Uruguay.
Eduardo Acevedo (1857-1948).
Luis Alberto de Herrera (1873-1959).
Carlos Ferrés (1876-1951).

1917
Muere **José Enrique Rodó**.

1918
La acción funesta de los partidos tradicionales. **Luis Melián Lafinur.**

1919
Se decreta la separación de Iglesia y Estado.

1925
Se inaugura el Palacio Salvo.

1929
Muere **José Batlle y Ordóñez**.

1929
Gobierno colonial en Uruguay.
Pablo Blanco Acevedo (1880-1935).

1929
La sensibilidad americana.
Emilio Frugoni.

1930
Proceso Intelectual del Uruguay.
Alberto Zum Felde.

1930
Inauguración del Estadio Centenario. Uruguay campeón del mundo de fútbol.

1932
Filosofía de las revoluciones sociales.
Antonio M. Grompone.

1933
Dictadura de Terra.

1935
Fermentario.
Carlos Vaz Ferreira.

1936
Revista Ensayos.



«La civilización de un pueblo adquiere su carácter, no de las manifestaciones de su prosperidad o de su grandeza material, sino de las superiores maneras de pensar y de sentir que dentro de ella son posibles». José Enrique Rodó.

1938
El Uruguay hacia la dictadura.
Gustavo Gallinal.

1939
El pozo.
Juan Carlos Onetti.

1939
23 de junio. Primer número de Marcha.

1950
Uruguay gana en Maracaná su segundo campeonato del mundo de fútbol.

1951
La civilización del Uruguay.
Horacio Arredondo.

1952
Concurso *Problema de la Juventud Uruguaya* de *Marcha*.

1953
La música en Uruguay.
Lauro Ayestarán.

1955
La vida rural uruguaya.
Daniel Vidart.

1958
Crónica general de la Nación.
Luis Pedro Bonavita.

1960
El país de la cola de paja.
Mario Benedetti.

1962
Reforma agraria en el Uruguay.
Vivian Trías.

1963
Situación económica y social del Uruguay rural. **Claeh.**

1963
Estudio económico del Uruguay.
C.I.D.E.

1963
Historia rural del Uruguay.
José Pedro Barrán y **Benjamín Nahum.**

1968
Se publica Capítulo Oriental, enciclopedia dirigida por **Carlos Martínez Moreno, Carlos Real de Azúa** y **Carlos Maggi.**

CRONOLOGÍA
LITERARIA DEL PENSAMIENTO URUGUAYO



«Suele hablarse de hombres de pensamiento y de hombres de acción. Más que antítesis es clase y grado. Los hombres de pensamiento son también hombres de acción; sólo que de mucha más acción». Carlos Vaz Ferreira.

1968
Literatura uruguaya del medio siglo.
Emir Rodríguez Monegal.

1969
Antología del ensayo uruguayo.
Compilada por **Carlos Real de Azúa**.

1971
Etapas de la inteligencia uruguaya.
Arturo Ardao.

1971
La generación crítica.
Angel Rama.

1973
Golpe de Estado.

1984
Retorno de la democracia.

1984
La ciudad letrada.
Ángel Rama.

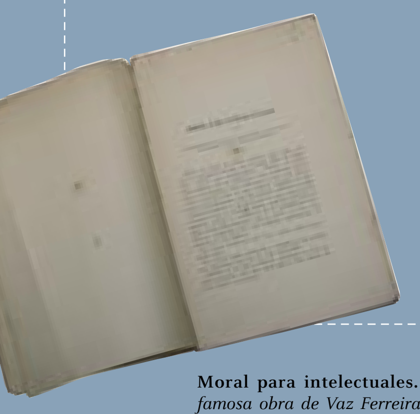
1989
Historia de la sensibilidad en Uruguay.
José Pedro Barrán.

1992
La balsa de la Medusa: Ensayos sobre identidad, cultura y fin de siglo en Uruguay.
Hugo Achugar.

2000

2000
Lógica de la razón y lógica de la inteligencia.
Arturo Ardao.

2005
Llegada de la izquierda al gobierno.



Moral para intelectuales. *Edición de la famosa obra de Vaz Ferreira, impresa en la imprenta El Siglo Ilustrado, 1920.*

Carlos Vaz Ferreira

«Según algunos, enseñar a pensar bien, y por consiguiente lo mejor posible, examinando las ventajas e inconvenientes de las diversas soluciones, es 'enseñar a vacilar'. Un práctico enseña a navegar. Hay arrecifes a la derecha; por consiguiente hay que tomar a la izquierda. Hay bancos a la izquierda; en ese caso hay que tomar a la derecha. Hay bajante: hay que detenerse. En ciertas épocas hay corrientes aquí o allá: hay que tenerlas en cuenta. Y entonces se diría: 'Inhibe usted todas las soluciones. No permite ir a la derecha; no permite ir a la izquierda. Hasta hace parar. Hace pensar demasiadas cosas: enseña a vacilar'. No; sino a entrar a puerto». Carlos Vaz Ferreira. *De «Fermentario».*

Cabeza de Carlos Vaz Ferreira, *realizada por el escultor español Eduardo Yepes [1910-1978]. La obra se encuentra actualmente en uno de los salones de la planta baja del Ateneo de Montevideo.*

EINSTEIN Y **VAZ FERREIRA**
EN LA PLAZA DE LOS BOMBEROS

Una tarde el notable físico, que aportó al conocimiento de este siglo la Teoría de la Relatividad y la concepción del campo unificado, recorrió a pie el centro del Montevideo de la época, acompañado por Carlos Vaz Ferreira, su anfitrión. Como dos amigos, se sentaron imprevistamente a conversar en un banco de la plaza Artola, que no es otra que la llamada, popularmente, Plaza de los Bomberos. Los dos hombres, en ese momento ya personalidades sobresalientes de su tiempo, se conocían y profesaban un afecto mutuo, sustentado fundamentalmente en el respeto intelectual. Ambos leían sus obras y gustaban de intercambiar correspondencia para tratar, a la distancia, temas de interés común. Era lógico, entonces, que aprovecharan este encuentro para charlar, sin testigos, en un momento de privacidad. Sin embargo, la prensa de la época recogió, al menos en parte, la conversación.

–*«Mi concepto del universo es circunferencial. Partiendo de un punto, la línea parece que se aleja de él, pero en realidad a él se acerca y en él termina. Quiero decir, que lo que se aleja, se acerca, que lo que se va, viene; que lo que está aquí, está realmente allí; que la luz es la sombra; que lo que es, no es...»* explicó el ilustre visitante a su dilecto amigo, enfrascados ambos en la aventura de una plática personal, directa, que hasta ahora había sido esquiva. Con asombro, un periodista del diario *El País* seguía paso a paso la conversación. Con la mayor discreción del mundo, y haciendo gala de un envidiable sigilo, recogió el diálogo en una versión taquigráfica que el matutino de la Plaza Cagancha publicaría en su edición del 25 de abril de 1924.

–*«No creo tanto pero sí que lo que se aleja puede en realidad estarse acercando; que lo que está aquí puede realmente estar allí; que la luz puede ser la sombra; que las apariencias engañan, que lo que es, puede ser que lo sea y puede ser que no...»* replicó Vaz Ferreira, cuyo placer por la polémica de ideas era bien conocida en su tiempo.

–*«Fijáos en la luz del sol...»*, insistió Einstein.

–*«¿Y quién puede afirmar que esa luz es del sol y que el sol es él?»* interrogó el filósofo uruguayo.

–*«Es que seguramente ni el sol es el sol, ni la luz es la luz, ni que la estoy viendo, ni yo soy yo...»* dictaminó Einstein que, en el transcurso de la charla que ambos sostuvieron, habló en un español llamativamente claro.

–*«Yo no llego a ser tan radical»* contestó Vaz Ferreira al decir que *«no afirmo que yo no sea yo, pero digo que es posible que no lo fuera o que lo fuera»*, al incursionar en una de sus líneas argumentales favoritas.

–*«Usted dice que dice, pero por mi teoría, en verdad, no dice nada...»* zanjó el hombre que hacía tambalear los cimientos de la Física en el primer cuarto de siglo.

–*«Y por la mía, usted puede ser que esté diciendo algo y puede ser que no»*, ratificó en sus trece el autor de *Lógica Viva*.

Llegados a este punto, Einstein tomó el toro por los cuernos: –*«¿Hablo con Vaz Ferreira?»*, preguntó. La respuesta no se hizo esperar: –*«Según mi teoría puede ser que sí»*, sentenció muy seguro su anfitrión. Y a continuación, retrucó: –*«Y yo, ¿hablo con Einstein?»*. •

Julio Varela
Publicado en la Revista *Posdata:*
Nº 13. 2/12/1994.

FOTO: CARUSO.

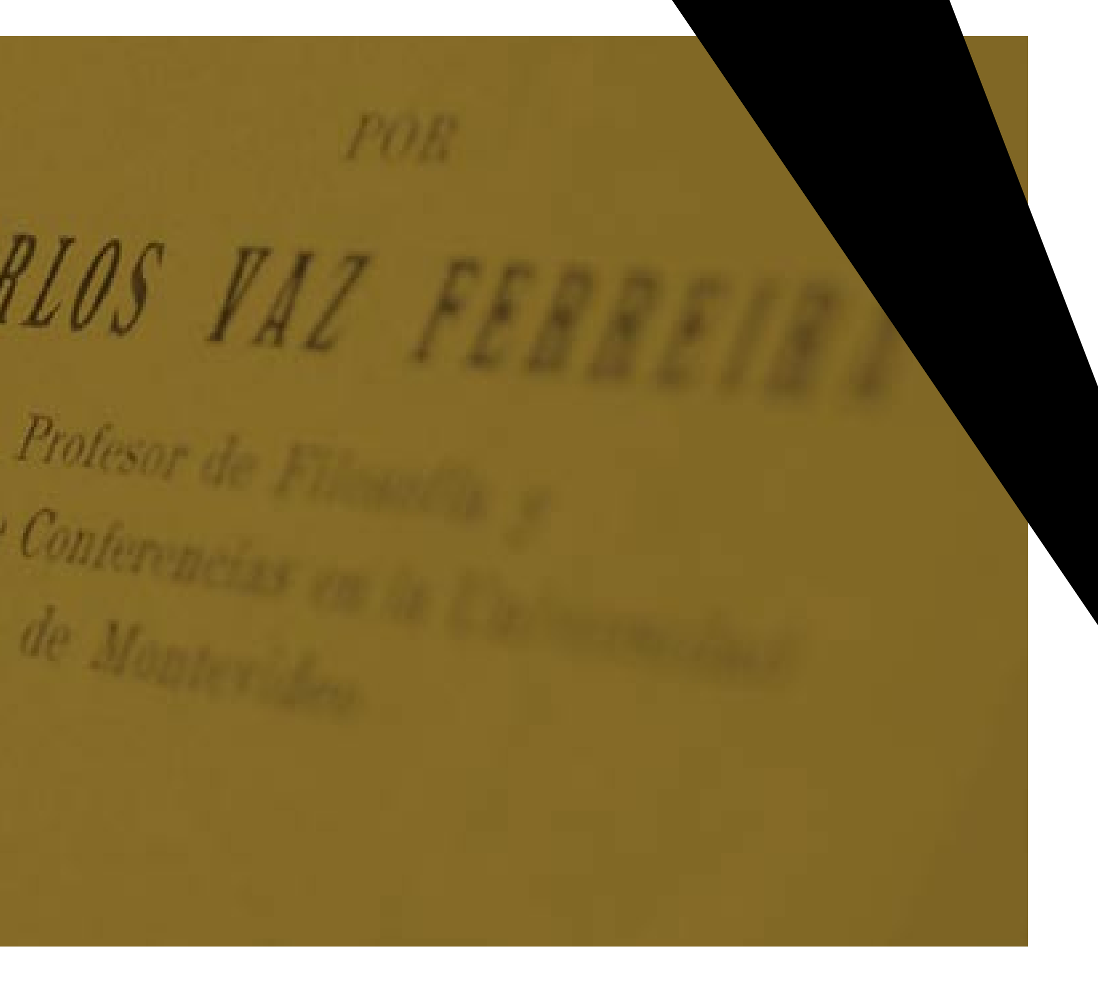


–«Fijáos en la luz del sol...», insistió Einstein. *–«¿Y quién puede afirmar que esa luz es del sol y que el sol es él?»* interrogó el filósofo uruguayo.

5
enfoques

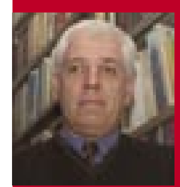
La ecología, la economía, la política, las artes, son cuatro asuntos sobre los que un grupo de especialistas se permiten participar en un juego seductor: predecir hacia dónde va Uruguay en esas áreas. Tres de ellos han sido sectores importantes de ese pensar la identidad nacional, pero la ecología es una discusión nueva que irrumpió con la urgencia que da el tiempo perdido. Por ahí también pasa la construcción de ese Uruguay, que alguna vez pensaron nombres que ya han sido destacados en estas páginas. Un paseo fugaz por lo que podríamos llegar a ser. •




POR
RLOS VAZ FERREIR
Profesor de Filosofía y
Conferencias en la Universidad
de Montevideo

Eduardo Gudynas

Analista en Ecología Social



Eduardo Gudynas *es analista de información en el Centro Latinoamericano de Ecología Social (Claes).*

¿Cómo imagina al Uruguay dentro de 50 años?

Si persisten las tendencias actuales será un país de enormes claroscuros, donde se ha mantenido y acentuado una fractura social entre clases sociales, con amplias mayorías que lograron una precaria educación y viven en condiciones precarias. Los actores políticos no han sido innovadores, y en general se entretienen en manejar la coyuntura política buscando réditos electorales antes que asumir un liderazgo de cambio. Es un rumbo cansino sin poder esperarse que genere sus propios cambios. Pero esos cambios pueden desencadenarse por una situación de shock sea por impactos de factores externos (como puede ser la segura crisis de la disponibilidad de petróleo) o por factores internos (como pueden ser los altos niveles de violencia urbana o una crisis política generalizada). En ese caso, el país cuenta con un entramado institucional vigoroso que le permite reaccionar.

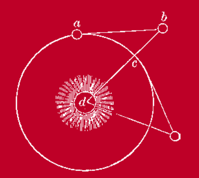
¿Cómo imagina la situación ambiental uruguaya dentro de 50 años?

Es posible que una fuerte modificación del ambiente, sea por la agropecuaria o la urbanización, se extienda por todo el territorio, y casi todas las áreas silvestres se perderán. Sobrevivirán solamente algunos sitios protegidos. Probablemente se enfrentarán severos problemas con el agua por los altos niveles de contaminación química. Mejorará mucho el manejo de la basura urbana y la crisis del petróleo llevará a que se ordene el transporte colectivo montevideano. Finalmente se concretará la promesa hecha a mediados de los 90 y el arroyo Miguelete estará limpio, pero muchos otros ríos estarán muy contaminados, especialmente el Santa Lucía, por la alta descarga de agroquímicos. Seguramente se abandonará la producción forestal por su baja rentabilidad económica y se expandirán más los granos. El cambio climático estará entre nosotros; el régimen de lluvias se modificará definitivamente y varios sitios de la costa estarán seriamente amenazados.

¿Qué debería hacer Uruguay para tener un desarrollo sostenible dentro de 50 años?

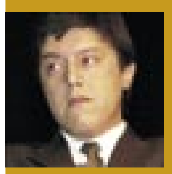
Uruguay es posiblemente el país de América Latina que tiene las mejores opciones para cambiar hacia un patrón de desarrollo posmaterial: menor impacto sobre la naturaleza, con un menor consumo de energía y materiales, mientras que se asegura la calidad de vida. Posee un amplio territorio con una baja densidad humana, es un importante exportador de agroalimentos y su escaso desarrollo industrial lo ha mantenido a salvo de mayores problemas ambientales. Pero la sociedad uruguaya también es muy conservadora y resiste los cambios. Será necesario promover una discusión sobre los proyectos de país, un marco institucional donde realizar esas discusiones, y fogonear a los actores políticos para que discutan asuntos sustantivos y no meramente la coyuntura diaria. Asimismo, será necesario dejar de escudarse en excusas: muchos cambios son posibles sin necesidad de afectar el presupuesto nacional. Y otra actitud de mayor compromiso con el trabajo y la innovación es indispensable. •

«Es posible que una fuerte modificación del ambiente, sea por la agropecuaria o la urbanización, se exteniera por todo el territorio, y casi todas las áreas silvestres se perderán. Sobrevivirán solamente algunos sitios protegidos».



Daniel Chasquetti

Politólogo



Daniel Chasquetti *es magíster en Ciencia Política por la Universidad de la República, profesor e investigador del Instituto de Ciencia Política de la Facultad de Ciencias Sociales y analista político.*

¿Cómo ve al Uruguay dentro de 50 años?

Es difícil de explicar. Muchas cosas cambiarán. Muchas de las verdades que hoy consideramos indiscutibles, serán modificadas en el futuro. Lo importante es que hoy, Uruguay está viviendo un momento crucial de su historia, con dos desafíos dramáticos para resolver. Por un lado, debe romper la tendencia histórica de crecimiento económico (no mayor al 2% anual del PBI) si desea transformarse en un país desarrollado. Por otro, deberá superar los indicadores sociales y demográficos dramáticos que hoy ostenta. La quinta parte de la población es pobre, y allí se reproduce la sociedad. En la actualidad la mitad de los niños nacen en hogares pobres y eso abre un interrogante sobre el futuro. Pienso que el sistema político conoce muy bien estos desafíos, pero le resulta difícil encontrar soluciones que escapen al cortoplacismo. Si ambos desafíos se resuelven positivamente, seguramente Uruguay será un país extraordinario. Si no, será una curiosidad histórica en el concierto de países del tercer mundo.

¿Cómo ve a los partidos políticos dentro de 50 años?

También es difícil la respuesta. La revolución tecnológica desafía fuertemente a las formas de participación pública. Los partidos, sindicatos, cámaras, etc., son organizaciones que emergieron en el siglo XIX y su adaptación a las novedades es lenta. Nuestros partidos políticos hoy están fuertes y muy enraizados en la sociedad. Sin embargo, tienen muchas dificultades para adaptarse a los nuevos tiempos. Si mantienen sus relatos y tradiciones, y al mismo tiempo se modernizan, incorporando mecanismos de participación que trasciendan los tradicionales, es probable que puedan continuar cumpliendo sus funciones.

¿Cómo serán la izquierda y la derecha uruguaya?

Creo que seguirán tan campantes como hasta ahora. Como ha señalado el maestro Bobbio, la izquierda seguirá bregando por la igualdad

(políticas de compensación y redistribución), y la derecha lo hará por la libertad (políticas que potencien al individuo). Esto lo veo como algo razonable e imposible de cambiar. Sin embargo, los aprendizajes harán que los puntos de vista estén cada vez más próximos, por lo cual allí también habrá un desafío para las dirigencias partidarias, porque no es bueno que los ciudadanos crean que todo es lo mismo.

¿Y la democracia uruguaya dentro de 50 años?

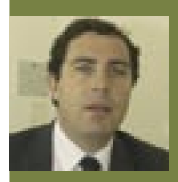
Si los desafíos son resueltos razonablemente bien y si los partidos logran adaptarse generando novedades, es posible que nuestra democracia siga en pie. Pero para ello deberemos trabajar todos, exigiendo responsabilidad a los gobernantes, los partidos, grupos de presión, etcétera. La construcción y mantenimiento de una democracia no es tarea de élites, es una tarea de la ciudadanía. ●

« [...] la izquierda seguirá bregando por la igualdad (políticas de compensación y redistribución), y la derecha lo hará por la libertad (políticas que potencien al individuo). Esto lo veo como algo razonable e imposible de cambiar».



Gabriel Oddone

Economista



Gabriel Oddone *es economista por la Universidad de la República e investigador del Centro de Investigaciones Económicas (Cinve).*

¿Cómo ve al Uruguay de acá a 50 años?

Hay caminos divergentes. Un primer camino sería que Uruguay logre reinsertarse en el mundo y lleve adelante una serie de reformas muy profundas, en especial de sus instituciones económicas y políticas y que tengamos suerte porque hay aspectos que no dependen de nosotros. El otro camino es no hacer nada y que sigamos pensando en el Uruguay del 50, que éramos maravillosos, que es relativamente falso; y pensar que un día el mundo va a volcarse a favorecernos a nosotros. El primer camino es un camino azaroso pero con mucha incertidumbre y muchos riesgos. El otro camino es uno asociado indisolublemente a un declive como ha vivido Uruguay en los últimos 50 años.

¿Cuál es el más probable?

Uruguay hace mucho tiempo que no tiene un rumbo claro. Mientras una generación de personas que son parte del problema, que vivieron la etapa final del declive sean los responsables de tomar decisiones, creo que el camino más probable es el de la dificultad para introducir cambios a largo plazo y comprender en qué dirección va el mundo y las cosas que puede hacer Uruguay. Parte del problema es que cuando uno tiene que tomar decisiones y tiene 70 años es extremadamente conservador porque entiende que un error se lo va a llevar a la tumba. Es necesario recorrer el camino del cambio y asumir que va a tener que entrar en una etapa de cambio permanente. Dentro de 50 años Uruguay va a estar en un mundo cada vez más global y dominado por las economías de escala. Eso supone tener un país muy flexible con capacidad para virar rumbos rápidamente y una población altamente calificada para poder adaptarse.

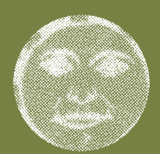
¿Qué sucederá con el Mercosur en 50 años?

Lo óptimo es que Uruguay sea un país lo más abierto posible al mundo porque es un país muy chico y necesita escalas. Hay dos caminos: hacerlo unilateralmente o a través de la región. Si hay un Mercosur dentro de 50 años Uruguay va a estar en él porque es un barrio de Buenos Aires, de San Pablo y es muy difícil que logre

construir un proceso de inserción interna que lo trasciende. ●



« [...] cuando uno tiene que tomar decisiones y tiene 70 años es extremadamente conservador porque entiende que un error se lo va a llevar a la tumba. Es necesario recorrer el camino del cambio y asumir que va a tener que entrar en una etapa de cambio permanente».



Pablo da Silveira

Doctor en Filosofía



Pablo Da Silveira *es doctor en Filosofía por la Universidad de Lovaina (Bélgica). Profesor de Filosofía Política en la Universidad Católica del Uruguay.*

¿Qué aspectos cree usted se mantienen vigentes del legado de Vaz Ferreira?

Más que contenidos filosóficos específicos, me importa destacar tres actitudes que me parecen importantes y que justifican la vigencia de Vaz Ferreira.

La primera es el deber autoimpuesto de pensar claro. En lugar de cultivar la oscuridad como recurso para parecer inteligente, Vaz Ferreira se obligó a desarrollar un pensamiento transparente y utilizó medios de expresión sencillos, que no agregaban dificultades a las propias del tema.

La segunda fue la apertura al mundo. Vaz Ferreira fue un filósofo actualizado, que sabía lo que se estaba pensando y escribiendo en los principales países productores de filosofía. Fue un filósofo uruguayo, pero no estuvo obsesionado por el cultivo defensivo de la identidad.

La tercera fue la voluntad de llegar al gran público. A Vaz Ferreira no le interesaba quedar encerrado en un pequeño mundo de especialistas. Creía que la filosofía tenía la capacidad de enriquecer el debate público y no menospreciaba la capacidad de comprensión de sus conciudadanos.

¿Sobre qué está reflexionando la filosofia uruguaya hoy?

En Uruguay se hace muy poca filosofía. Ese es un punto que no cambió desde la época de Vaz Ferreira hasta hoy. Algunos de los que se dedican a esta actividad tratan de estar atentos a lo que pasa afuera e intentan incorporarse a los diálogos que se producen en la corriente principal de la disciplina. Eso pasa en áreas como la lógica, la ética y la filosofía política. Otros, en cambio, están a mi juicio ensimismados en la trampa de la identidad: intentan hacer una filosofía «para nosotros», ya se trate de los uruguayos o de los latinoamericanos. Creo que ese no es un buen programa, porque nos lleva a encerrarnos y nos aleja de los que hacen mejor las cosas. Los griegos no hicieron filosofía griega. Hicieron filosofía.

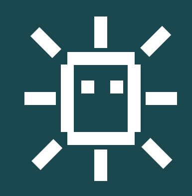
¿Uruguay se seguirá viendo a sí mismo como una excepción culta e ilustrada en la región?

Espero que no, porque eso revelaría una falla de autopercepción. Uruguay ya no es lo que era en tiempos de Vaz Ferreira. Si usamos un sentido restringido del término «cultura», Montevideo ha dejado de ser una referencia regional en casi cualquier disciplina que se considere. Hoy, para decir que a un uruguayo le está yendo bien como artista, creador o intelectual, decimos que ha logrado reconocimiento en Buenos Aires, San Pablo o aun Santiago de Chile. Y tampoco somos una sociedad culta si entendemos «cultura» en un sentido más amplio, más antropológico. Para verificarlo alcanza con ver el estado de nuestras calles o de nuestros baños públicos. No digo esto en tono de pesimismo. Digo que tenemos que empezar por reconocer lo que hemos perdido para poder empezar de nuevo. ●

«Vaz Ferreira se obligó a desarrollar un pensamiento transparente y utilizó medios de expresión sencillos, que no agregaban dificultades a las propias del tema».





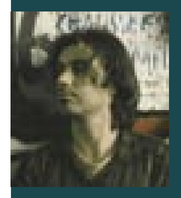


Teniendo en cuenta hechos recientes, corrientes nuevas, revalorizaciones del pasado, ¿hacia dónde va el arte uruguayo en las próximas décadas?

A la larga, en el circuito local de las salas de exposiciones, se va a ver un retorno a la pintura y a formas creativas tradicionales, por ese fenómeno de ruptura y vuelta atrás que pasa siempre en las artes, donde a una corriente le sigue otra conceptualmente opuesta, aunque existen teóricos que postulan que ya no se dan esos procesos de forma tan clara, como Arthur Danto y Hal Foster, ambos por razones diferentes. En mi opinión ese fenómeno responde en parte a reacciones típicamente humanas de amor-odio hacia lo más cercano y cotidiano, en parte a sanas formas de parricidio generacional, y también a la fase tardía del capitalismo que estamos viviendo, donde toda corriente de expresión debe ser asimilada por el mercado y la publicidad para en seguida desecharse. Si actualmente las formas artísticas que están en crecimiento, al menos en lo que se refiere a presencia institucional en salas públicas, son las instalaciones, las intervenciones en espacios abiertos y los proyectos artísticos... Quizás haya algo como una respuesta traslaticia, muy tardía, a la represión dictatorial que truncó un desarrollo cultural de fuerte arraigo social (pienso lo que significó el movimiento cultural independiente de los teatros, el Club de Grabado, las ferias, la incipiente pujanza editorial) o se deba al cerramiento cultural que se autoinflige la clase dirigente. Porque en los estamentos políticos y en la administración, ya sean de izquierdas o de derechas, hay, con honrosas excepciones, un gran desconocimiento de los fenómenos artísticos contemporáneos relacionados con las artes plásticas. El cambio de actitud, incluso a nivel regional y en varias disciplinas, se da actualmente porque la cúpula dirigente no se atreve a cuestionarlos pero tampoco a encauzar una política cultural clara al respecto, y deja el camino libre a los grupos de artistas, teóricos o personalidades emergentes que se sepan «gestionar» con mayor solvencia en el ámbito cultural. Pero la figura del intelectual-gestor tiene sus debilidades, sobre todo en el sentido de una pérdida de rol crítico en una sociedad adormilada con las promesas del espectáculo y también porque es excesivamente permeable a

Pablo Thiago Rocca

Crítico de Arte



Pablo Thiago Rocca *es crítico, investigador de Arte y licenciado en Ciencias de la Educación por la Universidad de la República. Desde 1993 colabora con la prensa nacional y extranjera.*

ciertos espónsores privados que financian las exposiciones y los programas de cultura como una forma de blanquear su mala reputación.

¿Qué maestros del pasado empiezan a ser tenidos en cuenta y cuál será su aporte a ese arte del futuro?

Es difícil dar pronósticos porque se mezclan con los temores y con los deseos. Para contrapesar la importancia, seguramente merecida, que tiene hoy el Universalismo Constructivo de Joaquín Torres García, habría que volver a repasar lo que significó el Madí en Uruguay y el variado legado informalista. Además, habría que detenerse con más insistencia en personalidades riquísimas como Américo Spósito, Washington Barcala, Juan Ventayol, Carlos Fossatti. Y para ello sería necesario instrumentar una política de adquisición sistemática de obras por parte de los museos, antes que se remate todo el acervo pictórico uruguayo del siglo XX. Por otra parte, Felipe Seade y Pedro Miguel Astapenco, dos estupendos pintores vinculados al realismo social, van a conquistar el mercado de subastas internacional a la brevedad, por esa predisposición que posee el coleccionismo fuerte (vinculado a los grandes capitales fluctuantes) de hacerse con los botines de guerra. Consumiendo obras de arte antagónicas a su ideología, los grandes coleccionistas las neutralizan para transformarlas en meros objetos suntuarios que engalanan sus despachos o que se esconden como inversión financiera en sus cajas fuertes. A nivel local, donde el mercado es casi inexistente, creo que más temprano que tarde va a haber una fuerte revaloración de la figura de Eduardo Yepes, al que se le debe una retrospectiva exhaustiva. También a un escultor y grabador como Nerses Ounanián, que a mí me gusta especialmente. El alcance de estas revaloraciones es muy impreciso Hace falta una mayor conciencia institucional de la importancia de llevar un registro sistemático de lo que sucede, de documentar los procesos artísticos del pasado y de hacer fuertes inversiones en la educación. Sin esas apuestas necesarias (la Universidad carece de una Cátedra de Historia del Arte Nacional, por ejemplo) todo esfuerzo quedará en la nada. No habrá futuro posible porque no habrá pasado desde el cual proyectarse. Hay que ver que ni siquiera Gurvich, Matto y Fonseca, discípulos de Torres pero que hicieron una producción con personalidad propia, poseen el destaque a nivel latinoamericano que se merecen, no hablemos del europeo.

¿Cuáles son los artistas con mayores posibilidades de ser recordados en el futuro?

A la larga solo van a quedar aquellos creadores que además de ser conceptualmente lúcidos logren «sostener» visualmente su obra, que consigan una estructura formal consistente. Cuando digo estructura no me refiero a un método compositivo particular, constructivo u abstracto, por ejemplo, sino a una solución estrictamente centrada en lo no-verbal, es decir, un algo visual que no pasa por lo narrativo, que no se puede tratar con otros medios, como la literatura y el cine, que no se presta para ser «contado» fácilmente, así como no se puede describir sencillamente una pintura de Picasso, un video de Bill Viola, una acción de Joseph Beuys. Y como sucedió otrora con tanta pintura constructiva, geométrica e informalista: mucha hojarasca será barrida por el viento, en todas las técnicas y formatos habidos. Porque lo que importa no es el medio utilizado, sino el encare del artista y el contexto en el que se dan las condiciones de producción de una obra. Y si las artes visuales hoy se inclinan con excesiva facilidad al ingenio y a una conceptualización *per se*, y dejan de lado, por un lado, la destreza manual, y por otro, el uso económico –adecuado a los fines– de la tecnología, se va a producir un rechazo, por saturación, de ese arte que defiende explícitamente una idea por modesta que sea. Lo que quedará a favor es una mayor conciencia por parte de los artistas de la importancia de pensar su arte, de darle un contexto, una adscripción teórica. No se pueden producir obras espontáneamente, ni rutinariamente. Las fuentes están en el inconsciente individual y colectivo. Un arte que perdure deberá nutrirse de lo que está haciendo la gente que no pertenece necesariamente a los circuitos artísticos establecidos, me refiero a formas de elaboración estética personal que no pasan por el mercado, y a los artistas ingenuos o «brutos», en el sentido que Dubuffet daba a este término, pues en ellos pulsa una cuerda distinta y como atemporal. ●

Techo de césped (sobre volumen izquierdo) y techo con vegetación de pastos y plantas colgantes (sobre volumen vidriado central). Vivienda en el balneario Punta Piedras en Maldonado, Uruguay. Foto: Denize Entz.

Techo verde. Viviendas en el balneario San Francisco en Maldonado, Uruguay. Foto: Alejandro Sequeira.

TECHOS VERDES
UNA ALTERNATIVA ECOLÓGICA

Denize Entz *arquitecta*

Techar con césped fue desde hace cientos de años una práctica muy frecuente en países con climas extremos, fundamentalmente por las cualidades térmicas de los «techos vivos». Si bien a lo largo del tiempo, materiales como las chapas de fibrocemento, zinc o tejas, fueron desplazando progresivamente a los techos verdes, existe en la actualidad una tendencia a retomar esta antigua práctica como alternativa ecológica para techos y azoteas. A la ventaja en el acondicionamiento térmico de los ambientes interiores bajo un techo verde, se suman al exterior los aspectos estéticos y sicológicos, enfatizándose además el hecho de que estos techos, por su componente vegetal, colaboran en la limpieza de la atmósfera.

Techo verde: parador en la rambla de Pocitos en Montevideo.



FOTO: DENIZE ENTZ

Las cubiertas de césped fueron utilizadas desde siempre en distintas partes del mundo, fundamentalmente en los climas muy fríos de Escandinavia, EEUU y Canadá o muy cálidos como los de Tanzania.

En los techos vivos, la tierra y el césped forman una capa natural de excelente comportamiento térmico, que no permite el pasaje de las altas temperaturas ni de las bajas, desde el exterior hacia el interior.

A lo largo del tiempo, la aparición de nuevos materiales de terminación para techos: chapas de fibrocemento, zinc, galvanizadas o tejas de gran variedad, utilizados con o sin cielorrasos o aislación térmica, fue desplazando a los techos verdes.

Pero en la actualidad, en diferentes países y en especial en aquellas ciudades muy




FOTO: GERNOT MINKE

Urbanización de techos verdes en Düsseldorf-Unterbach, Alemania.

polucionadas, se ha retomado la práctica de techar con césped. Estos techos, además de tener excelentes cualidades térmicas con el consiguiente ahorro de energía, también colaboran en la limpieza de la atmósfera a través de la fotosíntesis.

El arquitecto alemán y autor del libro *Techos Verdes,* Gernot Minke, expresa que: *«Para lograr un clima urbano saludable, probablemente sería suficiente con enjardinar entre un 10 y un 20% de todas las superficies techadas de la ciudad».*

Recientemente, en el marco del Concurso Internacional organizado por la *Holcim Foundation* en Bs. As., le fue otorgado el primer premio al proyecto de intervención urbana «cubiertas verdes», que propone un retorno ecológico «convirtiendo en jardines 3.500 de las 20.000 hectáreas de la ciudad». El equipo ganador aseguró que las terrazas verdes *«mitigarían las inundaciones en Bs. As., además de reducir el efecto isla de calor y la polución del aire».*

En procura de lograr similares objetivos y ya en el año 2001, Tokio sancionó una ley que obliga a los edificios nuevos o reconstruidos a cubrir por lo menos el 20% de sus terrazas con plantas para reducir los efectos de las emisiones de gases (transporte, fábricas, etcétera) responsables del efecto invernadero que provoca el calentamiento global.

La tendencia mundial parecería ser revertir los principios alentadores de «urbanizar» el campo y paradójicamente abocarse a «ruralizar» las ciudades.

No olvidemos los pensamientos del arquitecto estadounidense Frank Lloyd Wright, sin duda un visionario para su época, cuando expresó: *«La ciudad de nuestros días está llegando ya a término, debido a sus excesos [...] Cuando necesitemos un modelo de ciudad nueva, lo encontraremos en términos orgánicos, formará parte de la tierra [...]. La arquitectura va profundizando cada vez más en la naturaleza, sin la cual no existe cultura».*

En el año 2007, quedó claramente enunciado en los 370.000 m² de exposición de la Feria de la Construcción de Milán, que la principal meta productiva en ese rubro es conseguir la certificación ambiental, utilizando materiales amigables con el ambiente y minimizando los costos energéticos.

GENERALIDADES

Los techos verdes o cubiertas enjardinadas se instalan sobre una membrana protectora impermeable y requieren de una estructura de apoyo. Dicha estructura podrá ser realizada utilizando cualquier sistema constructivo: hormigón armado, madera, cerámica armada, cúpulas de adobe, estructuras metálicas, etcétera.

Es posible enjardinar tanto superficies horizontales como verticales (con plantas trepadoras o colgantes cuando no es posible

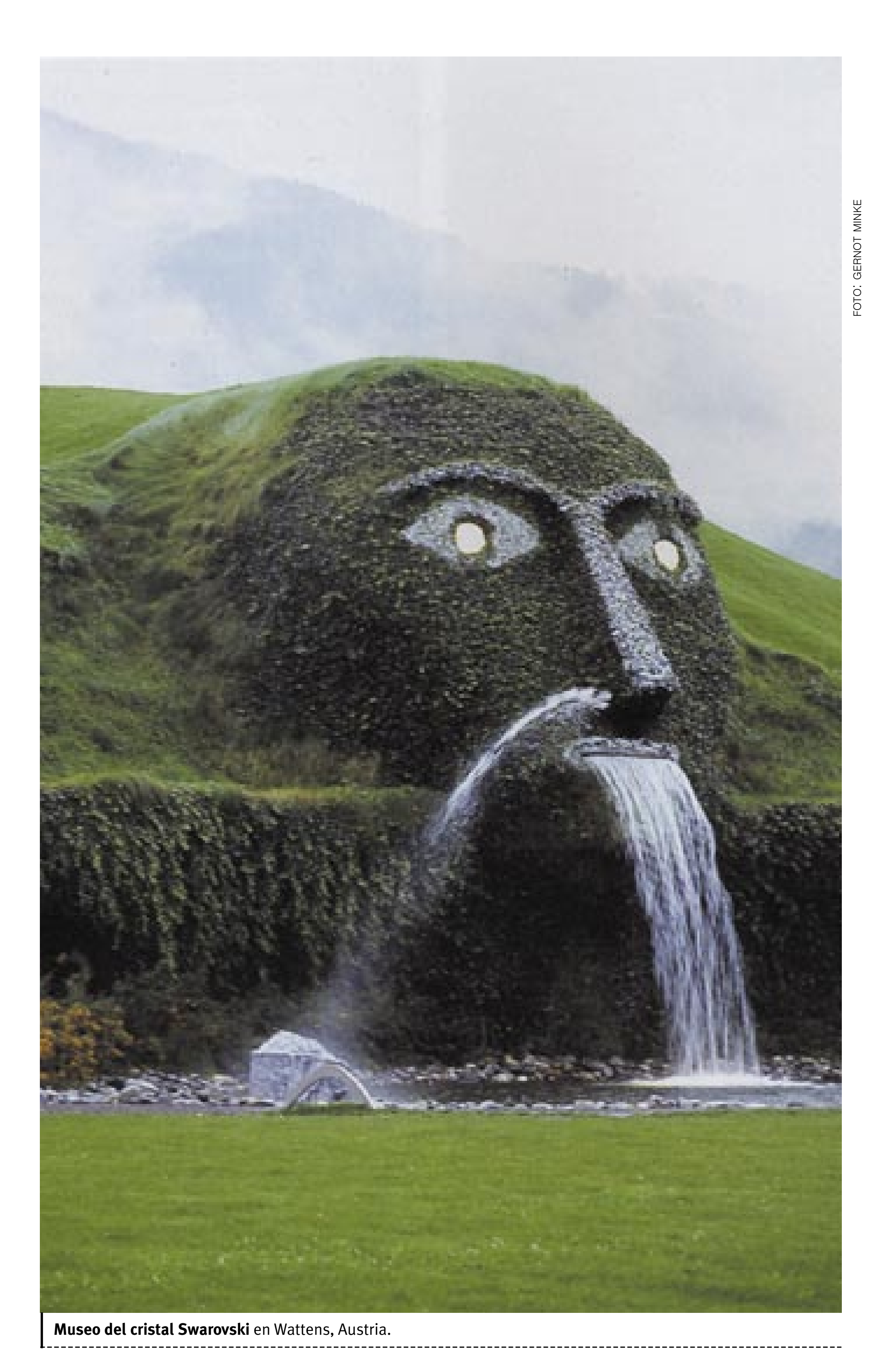


FOTO: GERNOT MINKE

Museo del cristal Swarovski en Wattens, Austria.

mantener la tierra), así como también planos inclinados o curvos.

Incluso se puede colocar césped sobre estructuras existentes, por ejemplo en azoteas sobre antiguos techos de perfiles de hierro entre bovedillas. Simplemente habría que recalcular y reforzar la estructura para la nueva situación. Esta estructura deberá soportar además de su propio peso, el peso de la capa de tierra en su estado de saturación de agua, sobrecargas de uso y efectos de viento (estos últimos se verán reducidos con el césped).

El enjardinado posterior de los techos en una construcción existente puede ser una buena solución para mejorar la aislación térmica de los ambientes interiores, introducir un jardín en el exterior sin necesidad de adquirir un terreno adicional, y lo que es más importante aun: colaborar con la limpieza del aire de la ciudad, al transformarse la superficie impermeable de la azotea original en un área verde, que generará O_2 y absorberá CO_2.

VENTAJAS

Los techos vivos son muy agradables visual y sicológicamente: son capaces de brindar diferentes colores y aromas según las distintas épocas del año.

La capa de tierra necesaria para brindar suficientes nutrientes a las especies vegetales elegidas y el mismo césped sirven como aislante térmico natural, y a su vez protegen la capa impermeable del techo. Es por este motivo que los techos vivos o techos verdes no requieren como las azoteas tradicionales de una reimpermeabilización cada 10 años.

También la capacidad de aislación acústica de los techos verdes es muy buena, lo que los coloca en primer lugar a la hora de elegir un sistema para techar en zonas de alta contaminación sonora, como podrían ser los barrios aledaños a los aeropuertos.

Si pensamos en una eco-bioarquitectura, los techos vivos, por su humedad natural, son considerados internacionalmente como no combustibles, a diferencia de los techos de quincho que son de alta inflamabilidad, por estar compuestos pura y exclusivamente de paja seca.

CÓMO ENJARDINAR LOS TECHOS

La elección de las especies que formen parte de la cubierta vegetal (gramíneas, leguminosas y otras) estará condicionada por la ubicación geográfica. Elegida la especie, podemos determinar el espesor mínimo necesario de tierra para que la vegetación prospere; en general oscilará entre 3 cm y 18 cm. También habrá que tener en cuenta la orientación y la altura de los techos verdes, para elegir las especies según el viento y la radiación solar a que estén expuestos.

La imagen que queramos darle a nuestro techo verde terminado, nos condicionará en el futuro un trabajo de mantenimiento: cortar el césped. En cambio si decidimos dejar que los vegetales cumplan su ciclo natural libremente como en las praderas, no será necesario dicho mantenimiento.

En este y en todos los casos, la única precaución que deberíamos tener sería arrancar cualquier arbusto o arbolito que comenzara a crecer sobre nuestro techo. Esto podría suceder por ejemplo si un pájaro deposita una semilla sobre el techo vivo. La fuerza de perforación que puede llegar a ejercer una gran raíz sería muy perjudicial para la vida útil de un techo verde.

Otra decisión que deberá tomarse es la forma de enjardinar el techo, y dependerá fundamentalmente de su inclinación. Si es muy inclinado, además de prever algún sistema de retención para la tierra probablemente sea más sencillo colocar panes de césped, en lugar de sembrar semillas. Éstas podrían terminar en el suelo con las primeras lluvias.

Si cada uno de nosotros transformase en jardín 3 o 4 metros cuadrados de superficie impermeable de sus viviendas u oficinas (azoteas, patios, techos o pavimentos exteriores), contribuiríamos a mejorar la calidad de vida de las personas, disminuyendo la contaminación de nuestras ciudades.

FOTO: GERNOT MINKE

Techo con vegetación de pastos y hierbas silvestres en urbanización ecológica en Kassel, Alemania.

Afortunadamente esta modalidad constructiva está volviendo a contar con más adeptos no sólo en Uruguay, sino en todas partes del mundo. •

Bibliografía

Minke, G.: *Techos Verdes. Planificación, ejecución, consejos prácticos. Agosto 2004.* Montevideo, 85 pp.

Minke, G.: *Dächer begrünen- einfach und wirkungsvoll.* 2000, 93 pp.

www.presidencia.gub.uy/_Web/noticias/2007/

Mensuario del Constructor, enero 2006.

Mensuario de la Industria de la Construcción. Año III Nº 25.



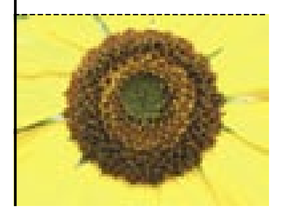
ENERGÍAS RENOVABLES

Alicia Raffaele Vázquez *ingeniera química*

Una de las primeras formas ensayadas por el hombre para obtener energía fue la combustión. La gran disponibilidad de destilados de petróleo a bajo costo hizo que fueran éstos la principal fuente de energía durante mucho tiempo. Sin embargo el petróleo no es un recurso renovable. Como no se han detectado yacimientos petrolíferos en Uruguay, dependemos totalmente de las importaciones. Sin embargo nuestro país tiene potencialidad en varios recursos renovables, como por ejemplo los vientos, la energía solar y las biomasas para el desarrollo de biocombustibles (biodiesel, bioetanol y biogás). La posibilidad de incorporación de los mismos a la matriz energética permitirá disminuir la dependencia actual al petróleo.

IZQUIERDA: Turbina eólica (genera electricidad a partir de la fuerza del viento).

ABAJO: El **biodiesel** se puede obtener a partir de aceites vegetales –girasol, soja, palma, lino y maní, entre otros.



Se denominan energías renovables o alternativas, una serie de fuentes de energía naturales y virtualmente inagotables por la cantidad de energía que contienen y/o porque son capaces de regenerarse. En muchos casos no son nuevas, como la leña o las centrales hidroeléctricas.

Energías renovables: hidráulica, marítima, geotérmica, solar, eólica, la proveniente del hidrógeno, la proveniente de la biomasa.

La biomasa (especialmente la leña) suministra un 14% del consumo mundial y en algunos países esta cifra alcanza al 90%. Los recursos potenciales superan los 120.000 millones de toneladas anuales, recursos que en sus dos terceras partes corresponden a la producción de los bosques.



Paneles solares. Una alternativa ecológica para calentar el agua es este edificio de apartamentos.

La búsqueda de fuentes de energía es un tema que siempre preocupó a todos los países. Una de las primeras formas ensayadas por el hombre para obtener energía fue la combustión.

Han sido muchos y muy variados los combustibles utilizados en el transcurso de la historia, los cuales se pueden incluir en dos grandes grupos:

Materiales no renovables (carbón, petróleo, etcétera).

Materiales renovables (leña, grasas, aceites, etcétera).

La gran disponibilidad de destilados de petróleo a bajo costo hizo que fueran éstos la principal fuente de energía durante mucho tiempo. Sin embargo, el petróleo no es un recurso renovable.

El interés por fuentes de energía que sustituyan al petróleo se incrementa en la década del 70. Las investigaciones son alentadas fundamentalmente por los conflictos en las zonas petrolíferas, y se realizan tanto en países desarrollados como subdesarrollados.

En este marco y en un primer momento cobraron especial importancia los estudios que conducían al uso de aceites vegetales y sus productos de transformación, como combustibles diesel.

Uruguay es un país en el que hasta la fecha no se han detectado yacimientos petrolíferos, por lo cual depende totalmente de las importaciones de crudo, que significa un promedio de 55 a 60% de la oferta primaria de energía. Carece asimismo de carbón de rendimiento calorífico apreciable para uso industrial. En este contexto se dio un desarrollo intensivo del consumo de petróleo importado, de la energía hidráulica y de la leña. Sin embargo Uruguay también tiene potencialidad en varios recursos renovables, como por ejemplo los vientos, la energía solar y las biomasas para el desarrollo de biocombustibles.

Con respecto a la biomasa, las características excepcionales del país, vinculadas a la aptitud para la producción agropecuaria de

su territorio, ofrecen grandes oportunidades para el desarrollo de los biocombustibles: biodiesel, bioetanol y biogás. La posibilidad de incorporación de los mismos a la matríz energética permitirá disminur la dependencia actual del petróleo y generar desarrollo y nuevas oportunidades en el sector agropecuario y agroindustrial en el desarrollo de cadenas de producción de bioetanol y biodiesel.

Por otra parte es lógico prever que el petróleo, cuyas reservas son de 40 años, se torne cada vez más caro e inclusive se cuotifique para los países no poderosos. Lo cierto es que los energéticos básicos a escala mundial son insumos que no controlamos.

La situación actual nos lleva a concluir que la estrategia de solución es administrar correcta y eficientemente las fuentes actuales y redescubrir los flujos naturales básicos y las potenciales fuentes propias, renovables y ambientalmente sostenibles.

¿QUÉ SON Y CÓMO SE OBTIENEN LOS BIOCOMBUSTIBLES?

El término biocombustible es el que denomina a los combustibles que derivan de la biomasa, como son el biodiesel, el bioetanol, el biogás. Otra clasificación habla de biocombustibles sólidos (leña, carbón vegetal o residuos de diversos procesos agroindustriales); biocombustibles gaseosos (biogás), y biocombustibles líquidos (biodiesel y bioetanol).

El biodiesel se obtiene a partir de aceites vegetales (colza, girasol, soja, palma, canola, cardo, coco, lino, maní, etcétera) o grasas animales (sebo), y sustituye o complementa el gasoil derivado del petróleo. Estrictamente hablando el biodiesel es uno de los productos de la reacción de transesterificación de los aceites vegetales o de grasas animales, con un alcohol, en presencia de un catalizador. Dicha reacción consiste en la sustitución del glicerol de los triglicéridos por alcoholes de bajo peso molecular, obteniendo ésteres que se pueden usar como combustible. A estos ésteres actualmente se los denomina biodiesel.

La ASMT (American Society and Materials) define el biodiesel como «el ester monoalquílico de cadena larga de ácidos grasos derivados de recursos renovables, como por ejemplo aceites vegetales o grasas animales, para ser utilizados en motores Diesel».

La Agencia de Protección Ambiental, EPA de EEUU, tiene registrado el biodiesel para su utilización como combustible puro (B100); como mezcla (B20: 20% de biodiesel y 80% de gasoil); o como aditivo de combustibles derivados del petróleo, en proporciones del 1% al 5%.

Los principales productores en el mundo son: Alemania, Francia, Estados Unidos, Italia, Austria y España.

El bioetanol se obtiene a partir de maíz, sorgo, caña de azúcar o remolacha. Sustituye o complementa la nafta derivada del petróleo.

Brasil es de los principales productores con el alcohol de caña de azúcar, y le sigue Estados Unidos con el alcohol de maíz.

El biogás resulta de la fermentación de los desechos orgánicos. Es importante destacar que este combustible es una alternativa más en la matriz energética.

URUGUAY: VENTAJAS Y DESVENTAJAS

BIODIESEL

En primera instancia es importante destacar que es un combustible que se complementa con el gasoil sin generar costos adicionales al usuario. Su fabricación es beneficiosa para el ambiente y para la economía nacional. Tiene un fuerte impacto en la generación de cadenas agroindustriales, altamente significativo.

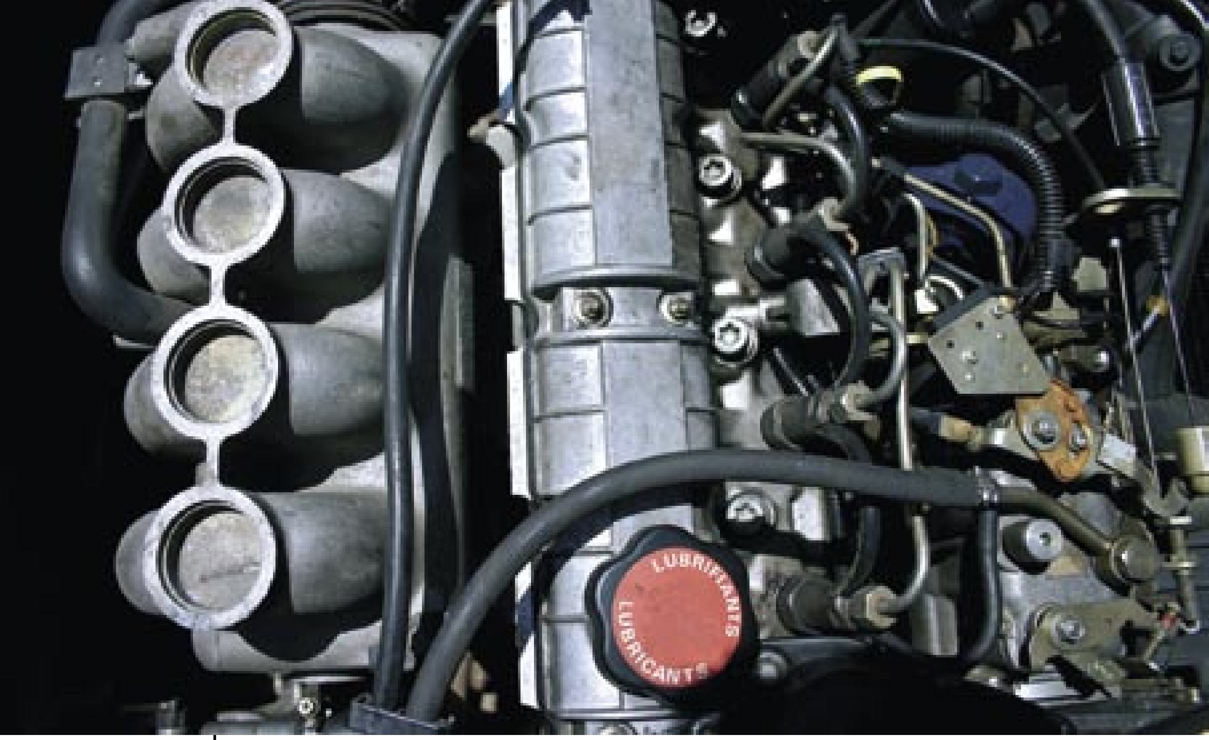
VENTAJAS TÉCNICAS

Es un combustible alternativo que funciona en cualquier motor diesel convencional, sin ser necesaria ninguna modificación.

Se puede almacenar en el mismo lugar que se almacena el gasoil.

No requiere nueva infraestructura, ni de distribución , ni de expedición.

Se puede utilizar puro o mezclado con el diesel del petróleo. Lo más común es el B20 (20% biodiesel, 80% gasoil).



Los motores alimentados con **biodiesel** contaminan menos que los que utilizan gasoil.

Tiene mejores cualidades lubricantes, favorece el funcionamiento del circuito de alimentación y de la bomba de inyección.

En consumo, encendido, rendimiento y torque del motor es similar al gasoil.

Es seguro de manejar y transportar, pues tiene un punto de inflamación de aproximadamente 150 ºC.

VENTAJAS SOCIALES

Se puede producir en el país, con materias primas del país.

Se puede introducir gradualmente sin afectar a los usuarios.

El agricultor se podría abastecer de un producto que deriva de la agricultura, viabilizando el autoabastecimiento.

Fuerte impacto para la agricultura, ya que implica un aumento en el área de cultivo de semillas oleaginosas, u otro cultivo alternativo, y por consiguiente en la mano de obra.

Reactivación de mercados.

Fuente potencial de nuevos puestos de trabajo.

VENTAJAS AMBIENTALES

Las emisiones de los motores alimentados con biodiesel son más «amigables» para el ambiente que las de los motores alimentados con gasoil.

Se observa una reducción en las partículas emitidas (humos negros).

Es menor la emisión de monóxido de carbono.

Tiene alta degradabilidad.

Se reduce el aporte neto de CO_2 a la atmósfera, pues se considera la producción de biodiesel como un ciclo global. (Reducción del «efecto invernadero»).

La emisión de azufre a la atmósfera es de 20 a 40 veces menor. El azufre en la atmósfera es uno de los responsables de la lluvia ácida.

Posible utilización de aceites usados y grasas.

De todas formas es importante destacar que existen también algunas desventajas, que se indican a continuación:

DESVENTAJAS TÉCNICAS

Problemas de fluidez a bajas temperaturas (menores de 0°C).

Escasa estabilidad oxidativa, vida útil de aproximadamente seis meses.

Incompatibilidad con una serie de plásticos y derivados del caucho natural, por lo que se deben sustituir componentes del motor de estos materiales: mangueras, sellos, diafragmas, etcétera.

DESVENTAJAS ECONÓMICAS

Alta dependencia del precio de las materias primas (aproximadamente 85%), sobre todo del aceite.

La producción de glicerina y sus usos, ya que su purificación es costosa y es viable para grandes producciones.

Una de las limitantes reiteradamente señaladas para la producción de biodiesel es su alto costo en relación al gasoil. Más allá de que pueden definirse estrategias productivas que minimicen los costos de producción del biodiesel, deberían incluirse en dichos costos y para las distintas fuentes de energía, su contribución al cuidado del ambiente, a la mejora de la calidad de vida, al desarrollo productivo y la generación de empleo, entre otras cosas.

Por otra parte cabe señalar que el uso no se limita a servir de combustible sino que estos ésteres se pueden usar como surfactantes, aditivos, plastificantes, removedores de pintura, lubricantes, etcétera.

En Uruguay las acciones se focalizaron primero en el biodiesel, dado el alto consumo de gasoil y la expansión de la producción de los oleaginosos.

Actualmente hay metas relevantes de Ancap, a partir del objetivo básico de «...lograr calidad y volumen de biodiesel para abastecer el 5% del mercado automotor nacional de gasoil» y la «Propuesta Agroenergética Metropolitana».

BIOETANOL

La alternativa del bioetanol en Uruguay no era tan atractiva ya que este sustituye a las naftas, y es así que recién a partir del año 2005 se empieza a hablar en el país de este biocombustible.

La actual administración promueve la ampliación de la caña de azúcar orientada sobre todo a la promoción de una región deprimida, y la asocia a la producción de etanol desarrollando el modelo «sucroalcoholero».

Así esta alternativa se impone a partir de las decisiones de Ancap, que según lo indicado por Leonardo De León, de ALUR-Ancap (Seminario Energías Renovables: una alternativa posible, Intendencia Municipal de Montevideo, 25 de setiembre de 2006), se concretaría una refinería con capacidad de producción de 120 metros cúbicos diarios de etanol. Según lo expresado en dicho seminario, este proyecto impactaría significativamente en varios aspectos, indicando que:

A nivel agrícola se pasará de un cultivo de caña de azúcar de 2.000 hectáreas a 10.000.

Se espera mejorar la eficiencia agrícola tanto en lo que respecta al volumen de caña por hectárea, como al contenido de azúcar que se extraiga.

Se arrendarían 500 hectáreas con regadío por un período de 10 años, para instalar 45 familias de pequeños agricultores y trabajadores.

Se pretende diversificar las materias primas, investigando la posible utilización del sorgo azucarado.

La producción en conjunto de azúcar y alcohol permitirá lograr sinergias positivas tanto desde el punto de vista de los costos, como de las eficiencias de los procesamientos. Es importante también indicar que dado el marco actual del país, no se debe dejar de lado como posibles materias primas para la obtención de etanol los residuos forestales y otras fuentes «lignocelulósicas».

BIOGÁS

Otra posibilidad potencialmente interesante para Uruguay es la producción de gas metano a partir de residuos orgánicos provenientes de diferentes procesos industriales, de estiércol o de rellenos sanitarios.

Existe una experiencia en el departamento de Maldonado vinculada a la generación de energía eléctrica a partir del biogás. Allí se tiene instalado 1 MW, y la energía se vuelca a la red eléctrica.

En resumen, se considera que la producción de biodiesel y de etanol va a:

Contribuir al desarrollo de cadenas agroindustriales que consoliden la producción nacional. Esto además es una ventaja de carácter social y productiva, de alto impacto, dado que son productos que se obtienen utilizando materias primas nacionales de origen agrícola.

Dinamizar agrupamientos de productores agropecuarios que utilizando sus propios cultivos pueden autoabastecerse, al menos parcialmente, de combustible biodiesel. Asimismo utilizar la torta de la semilla oleaginosa como alimento del ganado y disponer la comercialización de la glicerina o darle un uso en su propio entorno, aunque este punto requiere una mayor investigación de las alternativas viables en Uruguay. Esta estrategia es tanto a nivel de pequeños agrupamientos de productores como a escalas regionales más importantes, deviniendo una nueva cadena agroindustrial controlada por las propias organizaciones de productores.

Complementar la utilización de la capacidad ociosa en las plantas aceiteras nacionales, integrándolas al ciclo productivo del biodiesel. Y en el caso del alcohol, conjugar la producción de azúcar y alcohol.

CUESTIONAMIENTOS ACTUALES DE ALGUNOS SECTORES

Entre otros se pueden citar:

1. A raíz de que el consumo de leña está ocasionando deforestación, algunos sectores plantean la pregunta: ¿Es la biomasa una energía alternativa?, ¿cuál es la contaminación causada por la combustión que se produce al quemar la leña? Otro cuestionamiento es que no se reforestan las superficies taladas y en otros casos también se cuestiona esta reforestación.

2. El empleo de tierras fértiles para producir energías en vez de alimentos, y que ha comenzado una especie de competencia entre producción de alimentos y producción de combustibles.

3. Se cuestiona el impacto que pueden causar los monocultivos, que se potencian para la producción de biocombustibles.

En este sentido es bueno indicar que también otros tipos de energía como la energía hidráulica puede tener un impacto ambiental que puede llegar a ser importante, sobre todo considerando el impacto que ocasionan los embalses. Lo mismo ocurre con la geotérmica y con el procesamiento y extracción del petróleo, que también puede tener un impacto ambiental notorio.

Es importante destacar entonces que para una correcta evaluación respecto al potencial y los posibles impactos en el desarrollo de estas alternativas, es necesario un análisis particular de cada caso y para cada contexto.

En definitiva, todo es cuestión de un análisis adecuado de sostenibilidad y de tener en cuenta que es importante la complementariedad de las energías alternativas con las tradicionales.

Se deben trabajar los criterios para la correcta localización de este tipo de emprendimientos, y según las características de cada zona definir las escalas de producción y los emprendimientos agropecuarios comprendidos, como también los criterios de producción, con estándares de calidad que sirvan de referencia para una producción segura, con calidad adecuada y que se complemente con la producción de alimentos. •

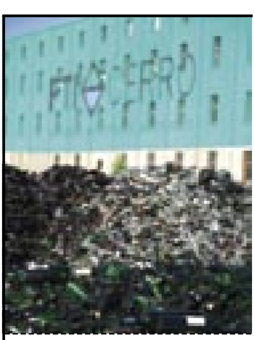
Edificio azul de PTIC. En él desarrollan sus actividades 24 emprendimientos de diversos giros. Foto: Carlos Contrera / CMDF.

Dedicación. Julio Saldarini, titular de la empresa Idea Artesanal, fabrica muebles en hierro. Foto: Christian Rodríguez.

INNOVACIÓN PRODUCTIVA EN LA CIMA MONTEVIDEANA

Enrique Martínez Gette

El Parque Tecnológico Industrial del Cerro es un emprendimiento pionero en el Uruguay cogestionado por la I.M.M. y el sector privado, que tiene como objetivo contribuir al desarrollo social y económico del país. Es un área donde se brindan espacio, beneficios y servicios a las empresas para ampliar sus ventajas competitivas. Actualmente tiene 53 emprendimientos instalados que brindan empleo a 700 trabajadores.



PTIC: Parque Tecnológico Industrial del Cerro.

El Cerro de Montevideo atravesó un período comercial intenso durante los siglos XIX y XX, en el que la actividad de las industrias saladeril y frigorífica marcó el pulso de su comunidad cosmopolita. El auge productivo significó su bienestar, y el declive, el descenso de su calidad de vida.

La situación permaneció invariable hasta que hacia fines del siglo pasado, durante la búsqueda de un espacio para la instalación del Centro Comunal Zonal, las autoridades municipales se encontraron con el predio del Establecimiento Frigorífico del Cerro S A, que fue considerado el baluarte de la industria capitalina.

Tras un estudio de prefactibilidad, desarrollado entre 1992 y 1996, se dispuso que allí se instalara el Parque Tecnológico Industrial del Cerro (PTIC),[1] debido a que el potencial



edilicio de sus instalaciones y su ubicación estratégica –privilegiada para la actividad comercial y logística– fueron considerados como factores positivos para iniciar un proyecto de estas características.

Ubicado al sur de la ciudad, en la margen derecha de la cuenca baja del arroyo Pantanoso, el predio del PTIC reúne un total de 20 ha. Desde su génesis formó parte de un fenómeno internacional de gran desarrollo en muchos países, existiendo a la fecha más de 350 parques industriales en todo el mundo en los que se incuban aproximadamente 70.000 empresas.

En el ámbito interno, actualmente, el Parque funciona en la órbita del Departamento de Desarrollo Económico e Integración Regional de la Intendencia Municipal de Montevideo. Está incluido en el proyecto gubernamental Uruguay Productivo y forma parte del proceso de fortalecimiento de la actividad industrial de la zona del Cerro.

Sus objetivos son:

Contribuir al desarrollo social y económico del país, promoviendo la actividad industrial y la innovación tecnológica de las Pequeñas y Medianas empresas en el marco de una interfaz educativo-productiva.

Brindar un espacio de instalación a las empresas y ofrecer apoyo y asesoría en un ambiente que comparte gastos, maximiza recursos y fomenta la cooperación y la solidaridad.

Brindar los medios a las empresas para mejorar sus ventajas competitivas, ofreciendo beneficios en: instalación eléctrica en oficinas y locales a tarifa de gran consumidor; exoneraciones fiscales; ventanilla única de trámites en la IMM en el propio Parque; asesoramiento en análisis de gestión de riesgo, y servicios de recursos humanos y logística; generación de espacios de intercambio de experiencias y conocimientos con otras empresas, Parques Tecnológicos y agremiaciones, e interrelación con Udelar y centros de investigación.

Consolidar al PTIC como una potencia comercial, promoviendo la actividad productiva sostenida, creando oferta y estimulando la demanda.

Promover la creación de sectores industriales, a fin de aumentar la participación de la industria nacional en el mercado interno y externo.

Estimular la integración de nuevos emprendedores y nuevas empresas al Parque, así como colaborar en su desarrollo, a fin de continuar generando fuentes de empleo y nuevas vías de crecimiento.

Impulsar la gestión de industrias protectoras del medio ambiente.

Promover el desarrollo del valor humano como sustento de la industria nacional.

En lo que refiere a su administración, el PTIC constituye una iniciativa pionera en el país de interrelación entre los sectores público y privado, en el que ambas partes coordinan e integran acciones en función de la concreción de objetivos comunes.

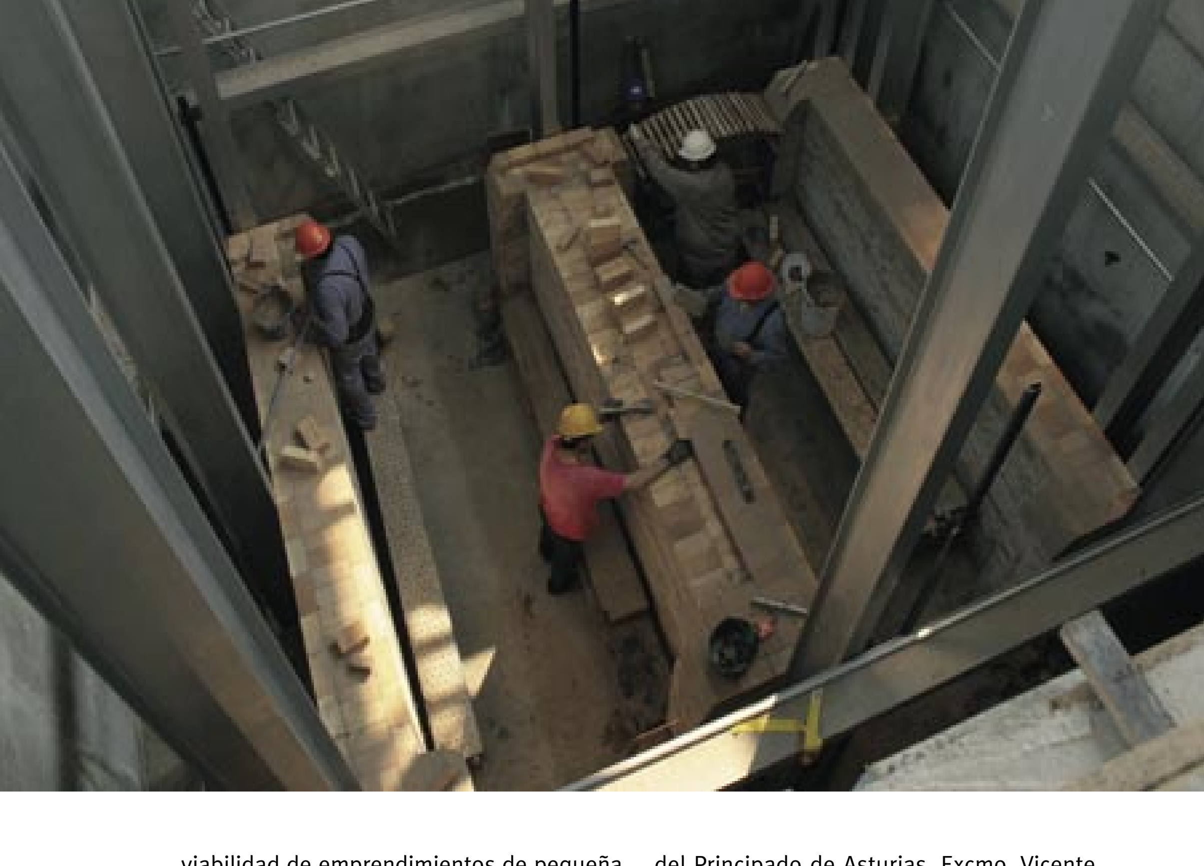
En tal sentido, la Comisión Administradora del Parque (Capit) representa el área pública mientras que la Asociación de Promotores de Parques Industriales y Tecnológicos (Apropit) es el gremio que nuclea a los empresarios del Parque. En una gestión compartida ambas agrupaciones consolidaron un perfil de responsabilidad social corporativa en el que la protección del ambiente y el crecimiento económico del país son metas sinergéticas.

El Parque Tecnológico Industrial del Cerro inició sus actividades en 1998 con seis empresas instaladas. Diez años después dispone de tres áreas industriales –Área de Producción Alimenticia, Área de Protección Ambiental y Área de Cooperativas y Empresas de Producción y Servicios (Edificio Azul)–, en las que hay instalados 53 emprendimientos, que brindan empleo a más de 700 trabajadores.

Como sucesos relevantes en la primera década de vida, se destaca que el Parque se constituyó en el sitio idóneo para lograr la

FOTO: CARLOS CONTRERA / CMDF.





viabilidad de emprendimientos de pequeña y mediana dimensión. Asimismo, abrió las puertas de trabajo a jóvenes estudiantes, a personas del Cerro y a quienes cuentan con sus ideas como único capital. En tal sentido, impulsó la gestión de los emprendedores y potenció sus proyectos, destacándose que en 2007 retornó la industria del vidrio al Uruguay, con la instalación de Envidrio en el PTIC, siendo un exitoso ejemplo de empresa recuperada por sus trabajadores.

Durante los últimos años, mediante reformas en su infraestructura, el Parque desarrolló su capacidad edilicia, disponiendo en la actualidad de espacio para albergar a 60 nuevas empresas, debido a que dispone del 59,5% libre del espacio a asignar para tal fin.[2]

LOS PROYECTOS Y EL FUTURO

El Parque también dispone del Edificio Verde, que es el Área destinada a la investigación científica de aplicación industrial. Su acondicionamiento fue impulsado por el presidente del Principado de Asturias, Excmo. Vicente Alberto Álvarez Areces, quien junto a su comunidad, otorgó fondos destinados para el diseño de 1.600 m² de cuatro pisos.

Hasta la fecha el Edificio cuenta con una oficina del Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), que está abocada a colaborar con la implementación de sistema de calidad en la gestion de la empresas, y con un local del Instituto de Promoción Económica del Uruguay (IPRU), en el que se brinda capacitación técnica a fin de cualificar al personal y fomentar su inserción en el mercado laboral.

En lo que refiere a la integración de los ámbitos académico y productivo, en setiembre se signó el convenio entre el Parque Tecnológico Industrial del Cerro y el Consejo de Educación Técnico Profesional (CETP), a través del cual se instalará un local del Instituto en el PTIC, en el que se fortalecerá la oferta técnica de la educación profesional, y se promoverá la generación de redes de investigación e innovación.



FOTOS: GUSTAVO PÉREZ, MARCOS BANINA Y MARIO FURTADO / TALLER AQUELARRE.

También se está construyendo una zona de servidores informáticos conectados a Internet, que estará a disposición gratuita de investigadores y estudiantes, un espacio de alojamiento para visitantes del Parque y un comedor.

Asimismo la comisión tendió vínculos entre los grupos académicos de la Universidad de la República y las empresas instaladas, actuando el Parque como interfaz en la activa transferencia de tecnología, y como un espacio de integración de los jóvenes investigadores al ámbito productivo.

En ese marco se desarrolló durante el primer semestre de 2007 la investigación «La innovación en un ambiente productivo: Las pymes del PTIC», realizada por un estudiante avanzado de Sociología a través de una beca PDT, otorgada por el Ministerio de Educación y Cultura. Mediante el trabajo, la Capit obtuvo una caracterización de las actividades de innovación de los emprendimientos, que utilizará para desarrollar ese potencial.

El secretario ejecutivo del Parque, Ember Martínez, expresa su orgullo por el camino transitado en la primera década de vida, y

PARÁMETROS URBANÍSTICOS

	Superficie (m^2)	%	Espacio asignado (m^2)	%	Espacio por asignar (m^2)	%
Superficie bruta del PTIC	170.200					
Espacio para empresas	131.600	77	53.300	40,5	78.300	59,5
Redes viales y de caminería	22.000	12				
Espacio verde	17.000	11				

destaca su confianza en el futuro, fundamentada en el apoyo gubernamental, la investigación científica y la innovación tecnológica.

El jerarca entiende que estas nuevas iniciativas representan avances importantes para la industria nacional, y no quiere dejar pasar la oportunidad de capitalizarlas para continuar afianzando al PTIC como uno de los motores de crecimiento del país.

DATOS DE INTERÉS

El 94% de las empresas instaladas en el PTIC son PYMES.
De los 700 trabajadores que desarrollan sus actividades en el Parque, 47 son profesionales y 29 técnicos.
Un 35% de las empresas comenzaron sus actividades al momento de ingresar al PTIC (son las denominadas «empresas incubadas»).
En total, seis proyectos financiados a través de diferentes programas de desarrollo tecnológico se aplicaron en emprendimientos del Parque. Cuatro de ellos están en curso y se ejecutan mediante el Programa de Desarrollo Tecnológico[3] (PDT / MEC) otorgado por el Ministerio de Educación y Cultura.

Las industrias medioambientales del PTIC contribuyen al bienestar de la ciudad de Montevideo en la disposición final de residuos y sustancias contaminantes, recuperación de combustibles y reciclaje de plástico.

En el Parque se producen artículos y se brindan servicios innovadores en elaboración de carne vegetal integral a base de gluten; ingeniería del software; valorización de baterías de plomo ácido; ingeniería en instalaciones eléctricas, fabricación de tableros y automatismos; elaboración de envases de vidrio hueco; tratamiento y regenerado de aceites dieléctricos e industriales y mantenimiento de transfomadores de potencia.

Otras empresas desarrollaron tecnología aplicada a la industria en: mejora de polímeros y proceso de extracción e inyección a baja presión; destrucción y disposición final de residuos industriales; proceso de buenas prácticas de fabricación en la producción de extractos vegetales y fitomedicamentos; implantación de sistemas de etiquetado por códigos de barras y diseño de envases.

En el área biomédica se destaca la empresa pionera del Uruguay en implementación de normas de control, buenas prácticas de manufactura (GMP) y análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP).

Dos empresas del PTIC se adjudicaron el Premio PYME Innovadora en 2004 y 2005. El primero de ellos correspondió a una empresa del sector medioambiental, y el segundo a una empresa del área química.

El volumen total de venta de las empresas del Parque se ubicó por encima de los U$S 7.500.000 al primer semestre de 2007. •

Citas y notas

1. La Asociación Internacional de Parques Industriales y Tecnológicos los define de la siguiente manera: «Son espacios donde las empresas comparten una infraestructura física común y una red de servicios que posibilitan el desarrollo y la sinergia de los emprendimientos. De esa forma se disminuyen los costos iniciales de instalación de las empresas, así como los costos de funcionamiento». Según se detalla en el Informe de Gestión del PTIC (2000-2004): «Los Parques Tecnológicos Industriales permiten potenciar el conjunto de los emprendimientos de las empresas individuales, posibilitándose así el mejor cumplimiento de los objetivos que se persiguen, al lograrse establecer un proceso de mejoramiento y desarrollo sustentable y sostenible a través del incremento de la competitividad. Últimamente su implantación se asocia a las pequeñas y medianas empresas, por las facilidades que allí encuentran para resolver algunos

El Cerro. El PTIC se ubica en el corazón de la Villa, junto al arroyo Pantanoso. Foto: Carlos Contrera / CMDF.

de los problemas más importantes que las mismas generalmente padecen, como son el acceso al capital y a la tecnología más evolucionada».

2. Ver recuadro en pág. 81. Parámetros urbanísticos.

3. El Programa de Desarrollo Tecnológico (PDT) es un programa que se ejecuta en la órbita del Ministerio de Educación y Cultura. Tiene como objetivo contribuir a movilizar el potencial de innovación del país para fortalecer la competitividad productiva, principalmente de las pequeñas y medianas empresas, y mejorar la capacidad de desarrollo científico y tecnológico. El PDT está estructurado en base a tres subprogramas: I) Apoyo a la innovación y mejora de la competitividad de las empresas; II) Desarrollo y aplicación de ciencia y tecnología; III) Fortalecimiento institucional del sistema nacional de innovación.



Predio Industrial. Los edificios verde y azul: centro de innovación productiva. Foto: Carlos Contrera / CMDF.





¡JA-JA-JA-JA!
guacho
2
3
¡Señorita!
CHE GUEVAR
4
5
¡Christopher Reeve!
6

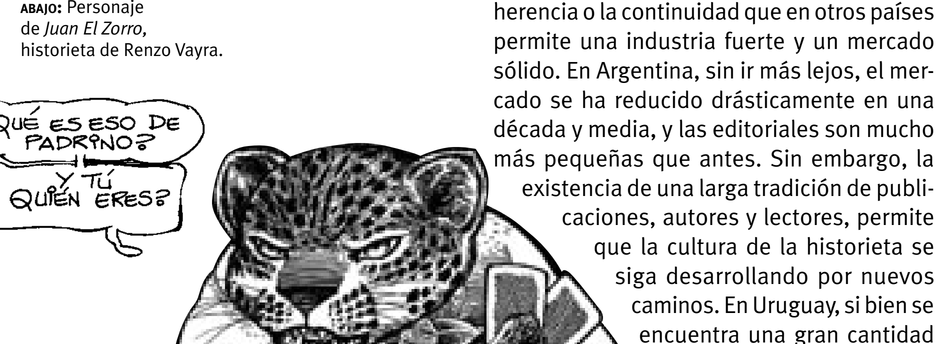
HISTORIETA URUGUAYA
Culminaciones ocasionales

Matías Castro *periodista*

La historieta uruguaya alcanza hoy cierto reconocimiento nacional e internacional luego de seguir un camino errático. 21 nuevas publicaciones en el correr de 2007 hablan de un momento inédito. Recientes exposiciones colectivas en Lisboa y en madrid, en las que los artistas uruguayos participaron a iniciativa de los organizadores, confirman eso. también lo hace la inclusión de la historieta dentro de los fondos concursables del Ministerio de Educación y Cultura.

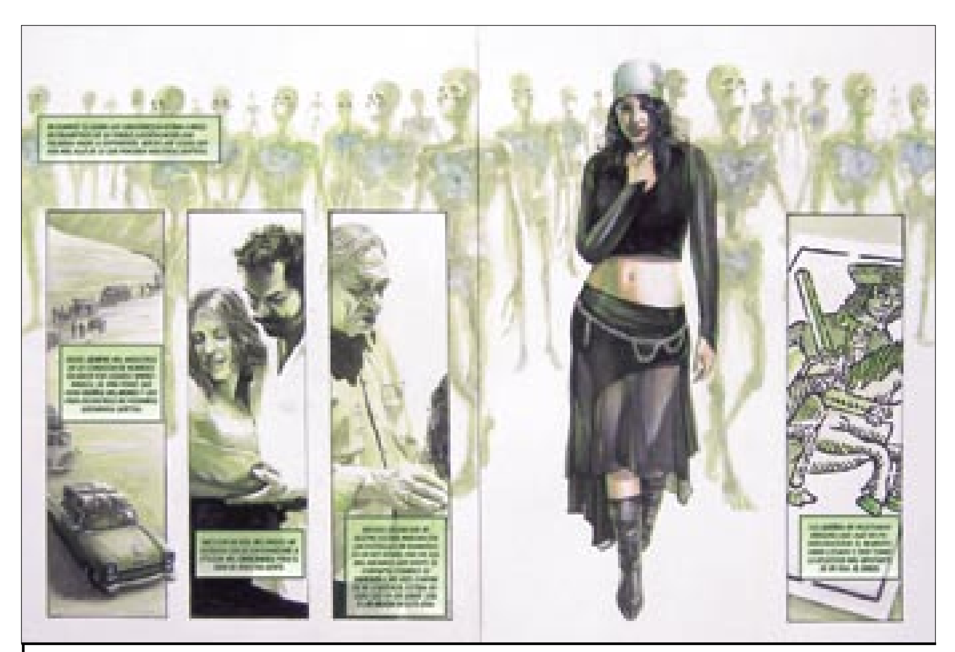
IZQUIERDA: Collage de los primeros seis números de *Guacho!*

ABAJO: Personaje de *Juan El Zorro,* historieta de Renzo Vayra.



Espasmos. Esa debe ser la mejor forma de describir el avance de la historieta en Uruguay. Se trata de un movimiento sin la coherencia o la continuidad que en otros países permite una industria fuerte y un mercado sólido. En Argentina, sin ir más lejos, el mercado se ha reducido drásticamente en una década y media, y las editoriales son mucho más pequeñas que antes. Sin embargo, la existencia de una larga tradición de publicaciones, autores y lectores, permite que la cultura de la historieta se siga desarrollando por nuevos caminos. En Uruguay, si bien se encuentra una gran cantidad de autores sumamente importantes y variados, desde Peloduro hasta Fola o Gezzio y más, no se puede





Página doble de *Cisplatino,* novela gráfica de Pablo Zignone.

hablar de una tradición editorial y autoral nacional que haya dejado una huella profunda entre lectores, autores y empresarios.

Entre 2006 y 2007 se produjeron una serie de hechos que implican un fuerte reconocimiento institucional para los historietistas. Por un lado está la organización de dos muestras importantes en Europa, donde Uruguay participó invitado.

PERO CÓMO NO TE VOY A RECORDAR, MUCHACHO?

La muestra *Consecuencias,* en Madrid, fue exclusivamente armada para dibujantes nacionales, y financiada por el Instituto de la Juventud española. Allí participaron trabajos de 16 artistas nacionales y asistieron tres representantes para dar una conferencia que acompañó el lanzamiento de un lujoso catálogo que dio a conocer las historietas completas de esos artistas jóvenes. Por otro lado, en noviembre de 2006 se organizó en Amadora, Portugal, el *17° Festival de Banda Desenhada*. Allí se incluyó, a iniciativa de la Cámara Municipal de Amadora, un área solamente dedicada a Uruguay, en la que se expusieron trabajos de nueve artistas de distintas generaciones. También un lujoso catálogo y un representante del país acompañaron la muestra.

Tal vez sea casualidad o se trata de que en muchos países hay una tendencia al reconocimiento de la historieta como una disciplina de peso considerable. Premios de prestigio creados por los estados en Japón y en España, han coincidido más o menos con la iniciativa del Ministerio de Educación y Cultura uruguayo, que abrió un rubro anual de más de 20 mil dólares por el cual se concursa por sumas de dinero para editar historietas. El hecho de que, en un país sin industria ni tradición comiquera, el Estado incluya a las historietas como un rubro destacado al igual que la danza, el teatro, el documental y la animación, es inédito.

CÓMIC, FORMATO LIBRO

Entre esas publicaciones y las de iniciativa privada, en el segundo semestre de 2007 y comienzos de 2008, Uruguay tendrá 21 libros nuevos de historietas.

De aquellos premios ministeriales se distinguieron 12 trabajos en el primer llamado. Esas publicaciones, muy diferentes entre sí, son editadas por sus propios autores con el dinero de los premios. Hasta entonces, Uruguay no había visto la coincidencia de tantas ediciones de historieta.

A esto se suman otras publicaciones. Dragoncomics, el sello editorial de un dúo de historietistas que desde hace años se especializa en la publicación de fanzines (revistas de fanáticos, con baja tirada y fotocopiadas), tiene tres publicaciones nuevas en la calle, dos de su serie *Freedom Knights* y una nueva historia llamada *Schrecken*. Otro dato llamativo es que el sello Artefato, especializado en autores noveles, poesía y teatro, decidió publicar el tomo recopilatorio de *Experimento Ponsomby*. Se trata de una tira de historietas de Gonzalo Eyherabide, que durante el tiempo en que fueron publicadas en el semanario *Brecha,* deshicieron con ironía y humor negro gran parte de la idiosincrasia uruguaya.

Otro sello editorial, el Grupo Belerofonte, dedicado integralmente a la publicación de historietas, edita también el sexto libro de su catálogo, que es el tercer tomo de la adaptación de *Juan El Zorro,* a cargo de Renzo Vayra. En el otro extremo estético, el grupo de autores detrás de la revista *Guacho!* edita su séptimo número, esta vez en formato libro, y también reeditará sus tres primeros números.

Posiblemente nunca antes coincidieron tantas ediciones de historieta uruguayas. No corresponde hablar de un auge, y adelantar una tendencia puede ser atribuirle demasiado a la espasmódica vida de la historieta oriental. De tratarse de un auge, habría cifras significativas de ventas y posiblemente hasta interés de parte de grandes editoriales. Considerando que hay solo dos librerías y media dedicadas a la historieta, más un sitio de venta virtual a cargo de los fanzineros de Dragoncomics, no se puede hablar de un mercado con peso real. Autores y deseos de publicar siempre hubo, por ahora se trata sólo de una coincidencia en un mismo período. Si menos de una década atrás las historietas nacionales agotaban tiradas de entre cien y trescientos ejemplares a través



1



2

1. *Freedom Knights* de Dragoncomics, 2007. Ilustración de Aroldo.

2. *Las aventuras de Juan El Zorro* de Renzo Vayra.






1. Biografía de Francisco Piria por Rodolfo Santullo y Max Aguirre, parte del libro *De biógrafo*. A editarse en 2008.

2. Portada de revista *Smog,* 1986.

3. Portada de revista *Vagón,* 1991.

de librerías nacionales, a esta altura eso ya no ocurre. Los principales puntos de venta para un editor de historieta son las convenciones y los festivales. Para un editor y para un historietista se ha vuelto muy importante el participar de estos encuentros, no sólo para conocer colegas sino también para vender en dos o tres días cantidades que en librerías tardaría muchos meses en liquidar. En este sentido, el trabajo del editor tiene ahora una exigencia promocional mayor que antes. Cuando la figura del autor y del editor coinciden en la misma persona, no siempre el resultado es el mejor por tratarse de dos trabajos muy distintos entre sí.

La realidad ha echado por tierra cualquier aspiración. No hay industria de historietas o mercado, ni la habrá. Hay circuitos, lectores, y hasta editores profesionales. Los historietistas tienen las cosas muy claras, si se quiere vivir de la historieta se debe apuntar hacia las editoriales en el extranjero.

EN LOS KIOSCOS

Veinte años atrás, las aspiraciones de los historietistas y editores eran bien distintas. Los grandes referentes para los historietistas uruguayos, a la salida de la dictadura, eran los europeos y los argentinos. A la cabeza de estas dos líneas estaban la revista argentina *Fierro*, en su primera y fermental etapa, y la francesa *Metal Hurlant*. Por ese entonces los kioscos de revistas vendían historietas con regularidad, por lo que no era disparatado un proyecto como *Vagón*, una publicación mensual, que editaba mil ejemplares y se vendía bien a través de esos canales de salida. Pero este ejemplo fue hacia 1990.

Cuatro años antes habían comenzado a salir las revistas *Medio Tanque*, *Rem*, *Diaspar* y *Smog,* entre otras. En general no pasaban de un primer número, y las que fueron un poco más lejos no lograron la estabilidad económica suficiente a través de las ventas ni de la publicidad. El movimiento de la historieta no fue ajeno a la explosión cultural de la salida de la dictadura, que se reflejó en prácticamente todas las manifestaciones artísticas, y especialmente en las alternativas o *under*.

Desde comienzos de la década del ochenta, lo que había prosperado era el humor gráfico. Revistas como *El Dedo, Guambia, Prohibido* o *La Pulga* tuvieron sus fuertes etapas con grandes cifras de venta y mucha repercusión de sus contenidos. El humor



Página de *Cisplatino*. El modelo para el personaje en la esquina inferior es Pablo Zignone, el autor.



Santos Cruz, una historieta gauchesca de Williams Geninazzio «Gezzio» publicada en Charoná en 1971.

gráfico es el rubro que ha generado una verdadera escuela de autores, gracias a la historia de varias décadas que había detrás, y a la continuidad de estas publicaciones, que permitió la profesionalización de los dibujantes. Autores como Tunda, Ombú, Casalás y Dilo, entre otros, surgieron de esta camada en los ochenta. Se dieron cruces de artistas, de revistas y de grupos. La revista *El Dedo,* por ejemplo, editó un número especial dedicado a la historieta en 1983. *Guambia* incluyó también historietas entre sus páginas, y a su vez, las revistas de historietas mencionadas daban ocasionalmente cabida al humor gráfico. Y en un período en que la historieta lograba en otros países un reconocimiento académico e intelectual, en Uruguay la revista *El Dedo* incluía un dato esclarecedor sobre la realidad a la que se enfrentaban los dibujantes: «Hasta para el lector habitual de cómics que inundan nuestros kioscos, la historieta uruguaya no existe». En la actualidad, cuando la historieta no se consigue en kioscos, el lector habitual de cómics ya no queda tan ajeno a las publicaciones uruguayas.

TRABAJAR PARA AFUERA

Los modelos que siguen las nuevas generaciones de historietistas son, en gran parte, los dibujantes de superhéroes y de manga. El modelo europeo, que primaba casi veinte años atrás, ha sido sucedido por otra escuela. La aspiración de muchos dibujantes es trabajar para la Marvel Comics o DC Comics, que son las dos mayores editoriales en Estados Unidos, y tal vez las más conocidas en todo el mundo. Hay varios ejemplos concretos de dibujantes que lograron trabajar a distancia para esas editoriales, a la cabeza de quienes está Eduardo Barreto, impulsor de muchos dibujantes jóvenes.

Pero a diferencia de lo que soñaban, muchos dibujantes uruguayos han tenido que dedicarse a otros trabajos para vivir. Las opciones laborales pasan por ser diseñador gráfico, dibujante publicitario, profesor de animación, diseñador de videojuegos, profesor de historieta, o ilustrador en la prensa. El único dibujante que ha conseguido trabajar ininterrumpidamente haciendo historietas en Uruguay es Enrique Ardito, que con su tira *Viviana y Yamandú,* para el diario *La República,*

dibujó durante más de dieciséis años. Y a pesar de haber hecho tres tiras al día, debió mantener otro trabajo ajeno al dibujo para tener un ingreso completo. Gezzio, dibujante de la revista *Charoná* desde hace más de tres décadas, es otro ejemplo de continuidad, al que le ha ocurrido algo similar en cuanto a sus trabajos.

Lo de Ardito constituye una excepción, ya que es el único dibujante nacional que se ha mantenido tanto tiempo dibujando una historieta no humorística para una publicación a la que es ajeno. Tunda dibujó *El Flaco Jesú* para *Guambia* durante muchos años, pero se trata de una tira cómica, lo mismo que *El Manicero,* de Ombú, e incluso las historietas de Gezzio en *Guambia*. Se le acerca Renzo Vayra, con sus adaptaciones de Horacio Quiroga para el suplemento *El Escolar*.

La opción para quienes quieren dedicarse a la historieta es hacer una edición de autor con una cantidad baja de ejemplares. La realidad de ellos no es muy diferente de la de los poetas. El trabajo de los historietistas en Uruguay, como en muchos otros países, es una cuestión de empeño y en cierto sentido de capricho. No es una «quijotada» ni una «locura», como algunos afirman. Es más bien la dedicación a un arte cuya temática no tiene límites, sus formas de expresión tampoco, pero sí está demarcado claramente por los recursos materiales, de los que los artistas son conscientes. Cruzarlos, ya sea publicando una revista fotocopiada de treinta ejemplares, o postulándose para dibujar en una editorial europea o estadounidense, son las formas de intentar quebrar esos límites materiales. •

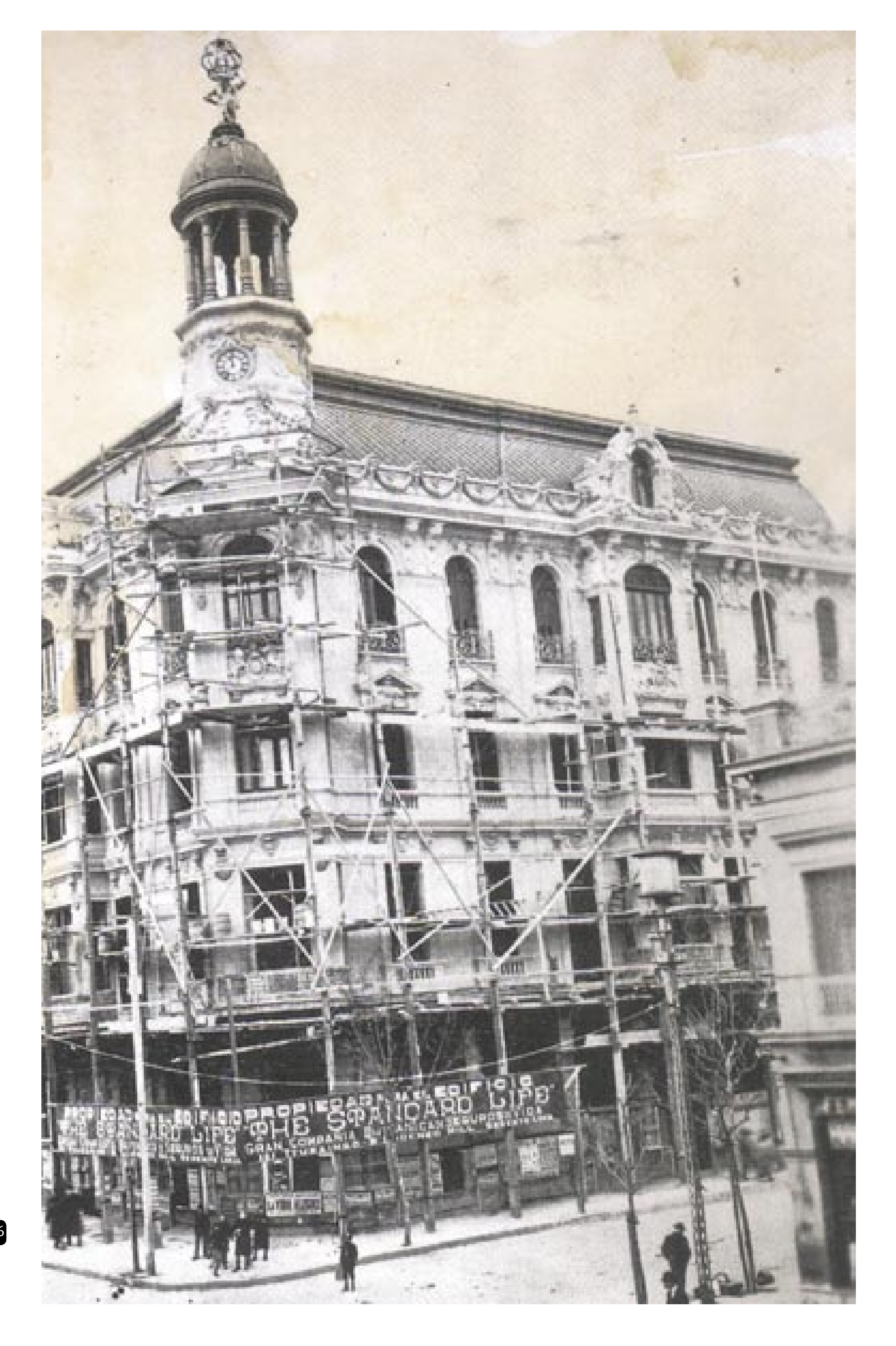
PERSPECTIVAS

Hablan los historietistas

«Mi objetivo es que la editorial se siga sosteniendo a sí misma (apoyada sobre todo en la venta en Buenos Aires y en eventos con público cautivo), seguirle pagando lo acordado a los artistas y eventualmente, muy eventualmente me temo, generar una ganancia económica. Lamentablemente, Uruguay (aunque debería decir Montevideo, ya que no llego claramente al resto del país) no influye directamente en estas perspectivas, porque el mercado (¿lo hay?) para historieta editada localmente es muy limitado. Somos una ciudad con un millón y medio de habitantes, por lo que los posibles compradores de estos subgéneros culturales (como le pasa a la poesía), son por lógica pocos». **Rodolfo Santullo,** editor y guionista de Grupo Belerofonte.

«Autopublicar cómics es un pasatiempo que realizamos con gusto y nuestra mayor retribución es el reconocimiento que obtenemos de los lectores. No hay nada que nos emocione más que el hecho de que alguien se nos acerque y nos comente que disfrutó leyendo la historia. Esperamos en un futuro cercano, llegar a un mayor número de lectores pero sin cambiar nuestro modo de producir artesanalmente el fanzine... el cómic uruguayo se encuentra en una gran sequía de publicaciones. Para lograr un despegue real y no uno como el que sucedió en el año 2000 (que tras unos meses perdió fuerza), se requieren dos cosas: que los medios reconozcan el valor potencial del cómic como arte, así como han hecho últimamente con la música; y segundo que los historietistas consideren al lector objetivo cuando planifiquen su publicación. Uno no se puede quejar de que el mercado es pequeño o que la gente no colabora cuando el precio de su publicación lo hace inaccesible al lector». **Beatriz** y **Roy,** editores y autores del sello Dragoncomics.

«Las historietas uruguayas se desperezan. Ellas siempre están empezando. Quizás en Uruguay no puedan sobrevivir económicamente, pero hay países donde esta industria ocupa lugares de palacio. Se puede vivir de eso. ¡Y vaya si se puede vivir! Entonces a alguien se le ocurrió ofrecernos fondos concursables, y nosotros acá estamos, aprovechando algo soñado: dibujar historietas, las nuestras. Editarlas con buena calidad de impresión y profesionalmente producidas, con el plus de dar un impulso a un posible nuevo sector productivo desde su inexistencia, porque aquí ninguna editorial fuerte o posicionada invirtió en historietas, más que en algún caso aislado y sin producción comercial, simplemente porque no hay compradores. Dos más dos. Esto tiene la ventaja de que las historietas que se vienen buscarán lo que el dinero no puede. Unas doce publicaciones que irán saliendo a su tiempo y presentándose en diferentes lugares del país y la región. Al menos suena interesante». **Tunda Prada,** historietista, docente y animador.


THE STANDARD LIFE
GRAN COMPAÑIA

LONDON PARÍS: LO QUE EL TIEMPO SE LLEVÓ

Armando Olveira Ramos *periodista*

El 8 de marzo de 1908 hubo un calor insoportable en Montevideo, según cuenta una miscelánea del diario *El Siglo*. Era el domingo ideal para una larga jornada de playa o de campo, pero no para ir de compras a de 18 de Julio y Río Negro. Algunos amigos se lo habían advertido, pero Pedro J. Casterés se dejó seducir por una poderosa intuición de su esposa. Esa tarde abrió las puertas del más memorable emprendimiento comercial del país, con una audacia digna del esplendor de aquella capital burguesa y afrancesada. Le llamó London París, pero, durante casi seis décadas fue simplemente el London. Un nombre que todavía arranca sonrisas y silencios, repletos de nostalgia.

IZQUIERDA: El edificio de 18 de Julio 1052 cuando fue comprado para London París en 1924.

ABAJO: Pedro Casterés, fundador de London París.



La tienda y mercería se instaló en la planta baja y el subsuelo del edificio de la aseguradora británica The Standard Life, para ofrecer «lo mejor de Uruguay y lo más bonito que llegaba de las Europas», según publicitaba un *speaker* de la popular radio *El Águila*.

El provocativo negocio, concebido por Casterés, creció de la mano del gerente Juan Pedro Tapié y del administrador Marcos J. Siri. Ellos impusieron normas comerciales sin antecedentes: venta directa al consumidor y al más riguroso contado, devolución del importe si el artículo no conformaba y una idea que llamaba a multitudes. «El cliente siempre tiene la razón». London París no realizaba liquidaciones, ni descuentos. No tenía agencias, ni sucursales.

El éxito de tan estricta política de calidad y precios superó las previsiones, y también las



London París: Fachada y detalle de la escalera que unía las plantas del magnífico edificio.

fantasías. Casterés se puso de acuerdo con la Standard para utilizar todos los pisos del edificio coronado por la torre del triple reloj y el mitológico Atlas que sostiene al mundo. Una sólida expansión, pero insuficiente para satisfacer la avidez del público, en principio montevideano, y muy pronto, uruguayo, rioplatense y sudamericano. Antes de 1915 fueron construidos los primeros anexos de la calle Río Negro, hasta completar una superficie de más de cinco mil metros cuadrados, de pretendida semejanza con las parisinas Galerías Lafayette.

Casterés era el encargado de compras, desde la 69 rue de Chabrol de la capital francesa. Una oficina célebre que estaba «al día con las últimas creaciones y novedades» europeas, pero que no dudó en negociar con Estados Unidos y Japón cuando arreció la Primera Guerra Mundial.

En Montevideo quedó Tapié, responsable de la transformación de la tienda en un *magazine* de novedades y bazar y forjador de la estrategia de exhibición y venta por departamentos. London París mantuvo una organización casi inmutable en más de cinco décadas de actividad. En el subsuelo estaban los artículos de Menaje y Bazar; en la planta baja, Perfumería y Joyería, Hombres, Óptica, Fantasía, Catálogo, Tejidos, Mercería y Bombonería; en el primer piso la Zapatería; en el segundo, Colegiales, Juguetería y Bebés; en el tercero, Niñas y Confecciones para Señoras y Jovencitas; en el cuarto, Blanco, Higiene, Bonetería y Tapicería, y en el quinto piso, Sastrería y Niños, con el irresistible atractivo de una juguetería única en el continente.

Primera dama

Las anécdotas del London París perduran en la memoria de sus empleados, y se comparten en cada reunión anual del segundo domingo de noviembre. Todavía recuerdan a una clienta que solía vestirse con lo mejor y a la moda. Y se retiraba sin pagar. Luego, alguien se presentaba en la tienda, discretamente, para abonar lo que ella se había apropiado. Era su esposo, el presidente Juan José de Amézaga. •



NADIE TENÍA APURO

«Casi no había vitrinas. Desde la calle se veían los maniquíes luciendo la elegante vestimenta en telas francesas o inglesas. La mercadería era ubicada entre quienes la miraban y sentían la suavidad de las telas, o degustaban un champagne de Lyon. En la ropa de caballeros, el casimir era inigualable. Las muñecas de porcelana estaban siempre a mano de las niñas que luego las dormirían en sus brazos por largos años. Esa gran tienda se visitaba piso por piso con un elegante empleado que acompañaba al cliente y lo dejaba en manos de un colega cuando cambiaba la sección. Se abría el gran ascensor central y bajaban los matrimonios con sus hijos que antes habían comprado telas y ahora se deslumbraban ante la cristalería de Checoslovaquia o con los platos, jarras y pocillos británicos que luego pasarían de generación en generación, como un tesoro. Se pasaban horas recorriendo las secciones. Sabían que el cliente en compañía de esos educados empleados y empleadas terminaba teniendo un trato casi de amistad. Así quienes apenas llegaban desde la calle ya estaban pidiendo por el vendedor de su confianza». (Mirella Pintos, historiadora y directora del Departamento de Investigación de la Biblioteca Nacional y fiel habitué de la tienda).

DE «USTEDES» Y «SEÑORES»

Casterés falleció el 27 de octubre de 1920, cuando su *London* era el mayor comercio de ramos generales de América Latina. En

De vuelta

La clienta Teresa Versedi asegura que *«solo en El London se podía comprar una cosa y devolverla a los quince días, y nadie le preguntaba por qué»*. La versión es avalada por la administrativa Élida Couto. *«Era un buen servicio, que se basaba en la confianza, a veces inmerecida. Yo pude ver disfraces devueltos con rastros de papel picado. Una vez me trajeron un traje de casamiento, que el novio dijo no haber usado pero que tenía un canapé en el bolsillo. Y se le reintegró la plata».* •

el testamento quedó escrita una frase que solía repetir a su esposa, Juana Grapinet: *«Todo el que me ayude a ganar, ganará. Esto no se hereda, se gana y tendrán derecho a ello, aquellos que colaboren en el éxito de la obra».* Cumpliendo su voluntad, el grupo «London París, Tapié & Cia, Sucesores de P.J. Casterés» no tenía dueño. El director de la sociedad colectiva, de 234 empleados, era quien aportaba el mayor capital accionario. El palacio de 18 de Julio y Río Negro fue adquirido en operación inmobiliaria firmada el 31 de julio de 1924, un año antes del retiro de Grapinet como socia comanditaria.

Tras la muerte de Siri en 1935, y la de Tapié en 1946, la dirección quedó a cargo de Juan Bautista Arricar. *«Un empleado que se hizo desde abajo, desde el más modesto cargo del escalafón»,* según la memoriosa contable Élida Couto, de 87 años. El nuevo titular transformó la sociedad colectiva en sociedad anónima, pero debió esperar que el Poder Ejecutivo aprobara los estatutos.

La figura legal comenzó a regir el 1º de setiembre de 1947, mientras la firma disfrutaba el récord de facturación del año anterior: seis millones de pesos. Por entonces tenía veinte secciones y 853 funcionarios, entre vendedores, administrativos y talleristas, además de manufactureros y confeccionistas a domicilio. En la casa central, de siete pisos y dos subsuelos, fue instalado un generador de energía eléctrica y algunas novedades que causaron furor. Por ejemplo, un exclusivo probador de zapatos y hasta un aparato de rayos X que permitía «ver aquello que los ojos no registraban».

En 1958, cuando festejó el cincuentenario, era «la mayor institución comercial del país», con 20 mil metros cuadrados construidos, siete camionetas de reparto y más de 1.100 empleados que se atendían en una policlínica modelo de Medicina Higienista y Preventiva del Trabajo creada por Mauricio F. Langón. Todos gozaban del beneficio de un seguro mutual y podían descansar en dos hoteles: Neo de Piriápolis y Central de Colonia Suiza. Estaban obligados a utilizar impecables uniformes, a sonreír aunque no tuvieran ganas y hasta tenían hora para ir al baño, diez minutos de mañana y diez de tarde. Pero la regla más llamativa era de trato interno: riguroso «Usted» y siempre empleando la palabra «Señor».

«De todo, para todos»

Fue el eslogan de la tienda, inolvidable para varias generaciones de uruguayos. Es el título del documental realizado, en 2004, por María Noel García, Mariana Gabetti, Carolina Manduca, Lucía Garbarino y Alicia Vázquez, egresadas de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Católica. El corto de 23 minutos propone, según sus autoras, *«reconstruir al London París a través de sus protagonistas».* Allí están los testimonios de los empleados Hugo Minelli, Eugenio y Gladys Delacroix, Nelly Rodríguez y Leonardo Garlos; del último director de la firma, Juan Pedro Arricar; de las clientas Irma Barcellos y Teresa Versedi; del publicista Oscar Imperio; del locutor Homero Rodríguez Tabeira y del coleccionista Sebastián Ramírez. Este artículo recoge algunos de esos relatos. •

QUÉ NO NI NO

«En aquel entonces era un orgullo trabajar en El London. Como demostración de la disciplina allí existente se entregaba un librito que contenía el reglamento, que debía ser respetado. La tienda tenía cadetes en todas sus puertas. Si el cliente salía con paquetes se le ofrecía llevárselos hasta el auto, si lo tenía. En días de lluvia, al parar un coche y descender una dama, el cadete se dirigía hacia ella con un paraguas.

Uno de esos cadetes jugaba en la reserva de Peñarol. En lo que sería un domingo glorioso, debutó con destacada actuación en Primera División. En aquel tiempo el único medio gráfico existente era la prensa, por lo que El Diario de la noche publicó una gran foto del jugador, quitando una pelota a un adversario. Es fácil imaginar su alegría, no solamente por su triunfo, sino por lo que a partir de ese logro le deparaba su porvenir.

Al día siguiente, lunes, entre los aplausos y felicitaciones de amigos y admiradores comenzó su tarea, hasta que fue llamado por el

gerente que le hizo notar que no era correcto que gastase así sus energías, en el fútbol.

—Sr. Gutiérrez, usted debe optar por el London París o Peñarol.

El moreno no dudó un segundo, levantando los brazos gritó con todas sus fuerzas: —¡Peñarol qué no ni no! De esa manera renunció». (Juan Carlos Iglesias, en su columna *Añoranzas*).

MULTILIQUIDACIÓN, MULTIMILAGROSA

Arricar falleció a principios de 1963. Fue sustituido por su hijo, Juan Pedro, quien debió enfrentar una compleja crisis de inflación, iliquidez y falta de crédito. *«Tengo el recuerdo de una tienda monumental, difícil de manejar, muy anticuada. Yo traté de modernizarla, y así salió La Multi»,* afirma Arricar hijo.

No dudó en solicitarle ayuda al publicista Carmelo *Lito* Imperio para darle destino a un excedente de 34 mil artículos que se habían acumulado en 55 años. *«Hubo que inventar una palabra que diera la idea de oferta especial, pero que no dijera liquidación, porque, por estatutos de la empresa, estaba prohibido»,* cuenta Oscar Imperio, hijo del legendario creativo que propuso llamarle *La Multi* a la mayor venta masiva de la historia del país.

Muy temprano en la mañana del 1º de julio de 1963, una multitud se agolpó en la



La Multi: Duró quince días y fue la mayor liquidación de la historia comercial del país. Fue informada como un acontecimiento por *The New York Times*.

CASA JUAN BAUTISTA INTROZZI Y CIA

Un clásico

Aunque era vecina de La Madrileña (solo había que cruzar la calle Río Negro), su mayor competidora fue Introzzi, la otra gran tienda por pisos y de venta por catálogo. La sastrería y ropería de Rondeau y Galicia atendía a clientes de La Aguada, Arroyo Seco, Paso Molino y del norte de la capital. También era visitada por los paisanos que llegaban a la cercana Estación Central, y que allí compraban su ropa de fajina rural o de fiesta, botas, mates y aperos. *«London París se volcó a un perfil de público más pudiente dejando lo popular a Introzzi»,* asegura el periodista Luís Grene.

Sin embargo, era dura la competencia en la venta de juguetes, con rubros notables: muñecas de porcelana y colecciones de soldaditos de plomo. *«En muchos barrios el regalo preferido fue una hamaca de madera, que mágicamente aparecía en los patios de inquilinatos o en el terreno del fondo al lado del horno de barro»,* escribe Grene. A veces el vecino se jactaba de haberla comprado en *El London*, pero, en algún lugar muy oculto decía: Casa Juan Bautista Introzzi y Cia. •





Páginas y precios: «Todo podía ser comprado por catálogo».

esquina de 18 de Julio y Río Negro. Imperio había planeado simular el desperfecto de un viejo camión, pero no fue necesario. El tránsito fue cortado por el público. *«Cuando llegué y vi la cola que se desbordaba por San José, Soriano y Maldonado, me quería morir, así que me di media vuelta y me fui»*, recuerda Nelly Lorenzo, testigo de aquellas horas de frenesí.

Homero Rodríguez Tabeira fue la voz del fenómeno, como locutor encargado de anunciar las ofertas. *«Me la vi venir y le dije a Imperio que la avalancha iba a ser incontrolable. No me hicieron caso el primer día. Cuando se abrieron las puertas hubo un ingreso enloquecido, que rompió las vidrieras. Pero al segundo día se tomaron precauciones de seguridad. La gente entraba trastabillando. Compraban, tiraban las cosas por la ventana, a otros que esperaban afuera, y seguían comprando. Recuerdo a una muchacha que llegó temprano, le dejó su bebé a la señora Arricar y volvió a buscarlo a las doce. Allí comprendí el poder de la publicidad»*. La insólita liquidación, que duró quince días, atrajo excursiones de argentinos, chilenos, paraguayos, brasileños, y fue informada por *The New York Times*. El diario estadounidense publicó una foto que describía la desesperación de decenas de miles de clientes



que aguardaban en la calle. «Multimilagro», tituló *El País* del 2 de julio. *«Fue lindo y fue triste a la vez, porque nos dimos cuenta de la decadencia»,* evoca la ex empleada Gladys Delacroix, secándose las lágrimas.

LOS CATÁLOGOS

Fueron los emblemas comerciales de la «tienda del Uruguay». El primero fue editado en 1914, con ilustraciones del alemán Otto Koch. *«Aquellos dibujos eran verdaderas obras de arte que nada tenían que envidiar a la fotografía. En sus enormes páginas, cubiertas con duras tapas de cartón, se registraban las novedades de todos los productos. Se podía apreciar tamaño, forma y textura, y se mostraban los precios que permanecían invariables todo el año»,* asegura el historiador Juan Antonio Varese, poseedor de varios ejemplares.

No importaba el punto del país. Un vestido, zapatos, libros, un primus, muebles, vajilla, todo podía ser comprado «por catálogo». Solo era necesario llenar la boleta de pedido que venía en las últimas páginas. *«Nosotros vivíamos en Minas, lo recibíamos por la Onda. Mi madre nos mostraba aquellas páginas preciosas y nos decía: dentro de tres meses vamos a ir a comprar esto, o elijan aquello, o vean la ropa. A veces nos llegaba la encomienda por tren y por supuesto que venir a Montevideo era un viaje increíble»,* rememora Mirella Pintos.

CUANDO CAE LA CORTINA

En el catálogo Nº 100, el último, la casa anunció la dramática modificación de su norma más tradicional: no pudo mantener los precios. Como recurso desesperado, el directorio aceptó créditos del Banco de Cobranzas. Era la señal definitiva del ocaso.

El 30 de setiembre de 1966, el histórico dirigente sindical José D'elía organizó la ocupación del edificio, con la idea de formar una cooperativa. Pero no hubo caso. *«El cierre afectó a muchos compañeros. A los más sensibles les provocó enfermedades, muchas graves, y estoy seguro que algunas de las muertes en realidad fueron suicidios»,* sostiene el ex empleado Leonardo Garlo.

«Muchas noches sueño que nuestra tienda está abierta de nuevo. Que allí estoy con mis queridos compañeros, trabajando; que allí están los clientes, paseando y comprando. Me despierto sobresaltado y me doy cuenta de que no es verdad», confiesa Garlo, con una mueca de resignación.

El London es un clásico que, como otros –Introzzi, La Madrileña, Caubarrere, Angenscheidt, Aliverti, Soler– apena vaga en la memoria como fantasma de un pasado glorioso pero irrepetible. Claro está que la esperanza es lo último que se pierde. •

◁ *Portada del catálogo edición aniversario 1908-1958, Otoño-Invierno 1958.*

¿Adams o Masquelez?

La tradición señala que el palacio de 18 de Julio y Río Negro fue diseñado por el arquitecto e ingeniero inglés John Adams, también autor de la Sala Verdi, del Hospital Británico y del Teatro Victoria. Pero, en 2002, el investigador César Loustau planteó un enigma que aún atrapa a los expertos. La obra pudo haber sido realizada por Julián Masquelez, un arquitecto uruguayo formado en Europa, proyectista de la Quinta Mendilaharsu en la avenida de las Instrucciones, sede del actual Museo de Antropología, y creador de las rejas de la Plaza Zabala.
El edificio de estilo ecléctico historicista, inaugurado en 1905, fue de los primeros altos de Montevideo. En su cúspide está el Atlas que sostiene al mundo, símbolo de la aseguradora The Standard Life, por entonces la mayor de América del Sur. Los tres relojes que adornan la base de la cúpula, en realidad son esferas con una sola máquina central. •


EL CHANA
EL CHANA

«FUERA DE CONCURSO COMO EL CARRO DE EL CHANÁ»

Roberto M. Capocasale

Cuando vi aquel títere no lo podía creer. Tenía la mitad de mi altura. Representaba a una señora de color, movía los ojos, el maxilar inferior, los brazos, las piernas y sus glúteos se agitaban al ritmo de sus pasos. Parecía estar vivo. Aquel muñeco pendía de imperceptibles hilos negros que estaban atados a tres listones cortos de madera. Desde allí unas manos se movían delicada y rápidamente. Quien había construido aquella maravilla fue Pedro Capocasale, mi tío. Desde aquel momento, cuando tenía 5 años, jamás vi algo similar.

P. Capocasale construyó todos los carros alegóricos de *El Chaná* que durante varios años desfilaron por 18 de Julio en Semana de Carnaval.



Pedro Capocasale fue el mayor de los seis hijos del matrimonio Miguel Capocasale-Herminia Colosimo, dos inmigrantes italianos que un día se instalaron en Montevideo. Fue empleado de *El Chaná*, la empresa que antaño elaboraba café. Allí se desempeñaba como carpintero. Era un ebanista meticuloso y hábil. Con humor solía desafiar, sonriente, a quienes quisieran abrir las cajas miniatura que construía, algo imposible que solo se lograba si él decía dónde estaba el secreto. También había construido varios tablados, de los de antes, cuya escenografía se hacía con papel de diario picado, harina de trigo y agua. Uno de ellos representaba la torre Eiffel; su altura superaba los treinta metros, según afirman quienes lo vieron. Construyó y pintó la escenografía de varias obras de teatro que



Desafío premiado. Este carro alegórico en su proyecto original inevitablemente volcaría si se seguía estrictamente el diseño, pero Pedro Capocasale se las arregló para que eso no ocurriera, solucionando las dificultades que planteaba.

se representaban en la Peña Andaluza (llegó, inclusive, a actuar en alguna de ellas). Hizo la maqueta de la planta elaboradora de café, la cual se exhibió en el salón de ventas de la empresa; la realizó a rigurosa escala, según los planos de arquitectura de la misma. (Dicha maqueta movía sus componentes con un pequeño motor extraído de una calculadora eléctrica de la época, que él rescató del tacho de la basura de la empresa). P. Capocasale fue quien construyó todos los carros alegóricos de *El Chaná* que durante varios años desfilaron por 18 de Julio en Semana de Carnaval. Trabajaba en solitario, sin ayudantes, por eso empezaba su labor cuatro meses antes del desfile. Un compañero de trabajo cuenta que, en una oportunidad, J. Pastorino, propietario de *El Chaná*, al ver el enorme sacrificio que realizaba le sugirió que lo acompañara un ayudante. Pero él siempre rechazó la oferta. Era el ejemplo clásico de lo que surgió por primera vez en el siglo XIX bajo la denominación de «profesional». Diseñaba a carbonilla los proyectos que pretendía llevar a la práctica y, sin asesores ni especialistas, resolvía por sí mismo los problemas de iluminación, peso y equilibrio que se le presentaban. Un día creó un conjunto en el cual nadie sabía cómo se las arreglaría para que, cuando el carro echara a andar, no volcara. Pastorino, temiendo el peor de los desastres, le pidió consejo a un ingeniero para asegurarse de que nada malo ocurriría. El especialista estudió los detalles y respondió categóricamente: es imposible que no vuelque, en cuanto se mueva todo se cae. Pero Capocasale logró que lo autorizaran a hacer aquel carro a pesar de ese juicio tan drástico. Cuatro meses después, el carro de *El Chaná* circuló sin inconvenientes por todos los desfiles de Carnaval de Montevideo. Se



las ingenió para que su diseño fuese factible, solucionando con su estilo las dificultades planteadas.

Actualmente se ignora de quién provino la idea de hacer un carro alegórico para *El Chaná*, si de Pastorino o de Capocasale. El hecho es que el carro de *El Chaná* cada año que desfilaba se alzaba con el primer premio. Por eso Pastorino, para que se mantuviera al margen del concurso de carros alegóricos de Carnaval, le hizo agregar un cartel que decía: «Fuera de Concurso», porque de lo contrario, –dijo con ironía– siempre ganamos nosotros. Así nació la frase cuyo contenido únicamente tiene sentido para los uruguayos: «Fuera de concurso, como el carro de *El Chaná*». Una expresión popular sinónima de algo que está tan apartado por su excelencia y calidad que no necesita competir.

Muchas veces, la identidad de una nación se construye con hechos producidos por personas ignoradas cuya creación se aloja en la memoria del imaginario colectivo. Esos hechos empiezan a existir cuando el colectivo los define con palabras luego de transformarlos en un concepto. Ese fue el caso de los carros alegóricos de *El Chaná*. Fue una idea que se materializó porque un hombre la financió y otro la hizo tangible con maestría. El origen y su permanencia es parte del misterio de lo que ocurre en este planeta, como tantas otras cosas.

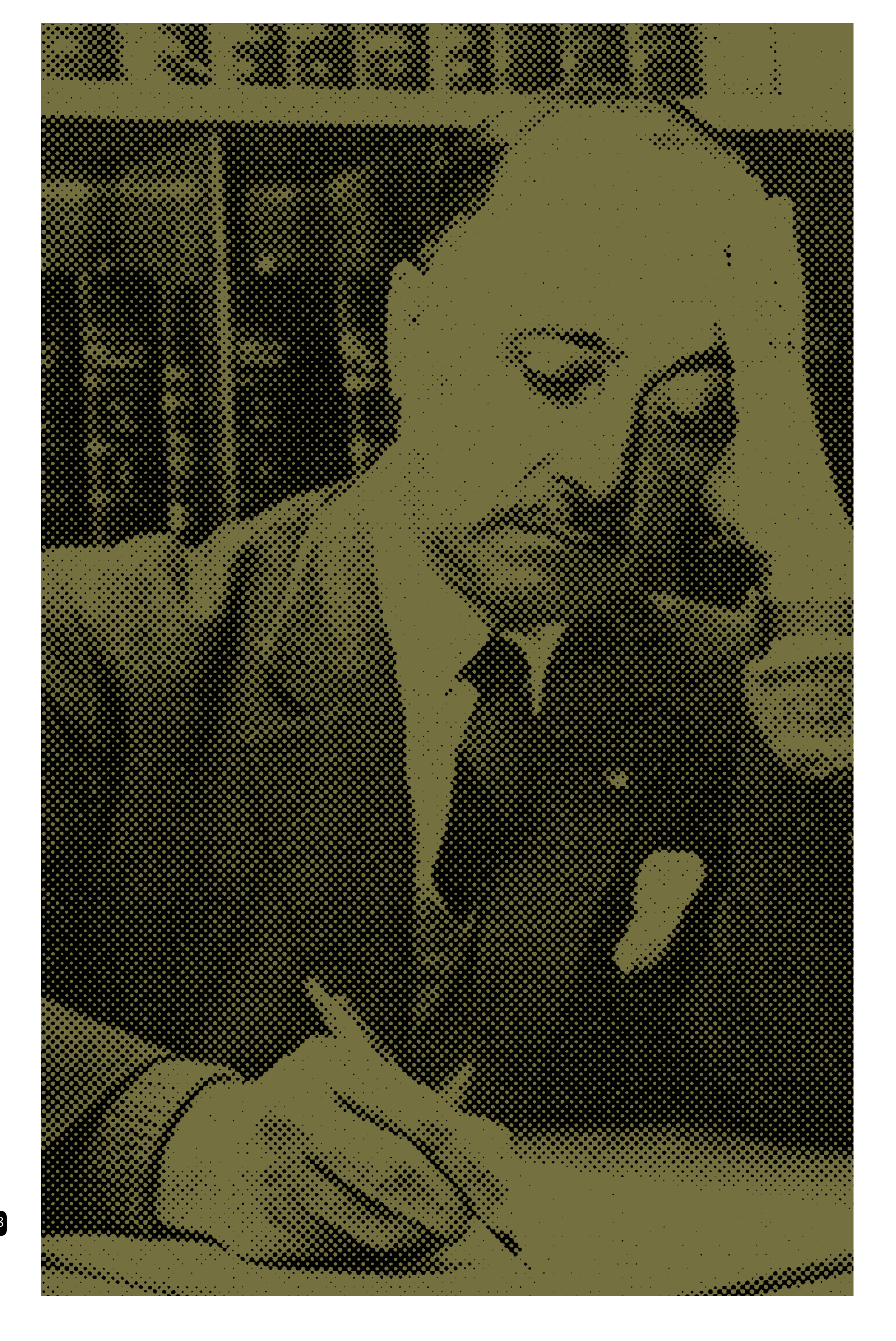
Pedro Capocasale fue uno de esos hombres a quien, aunque pase el tiempo, uno no puede olvidar. Es que él, por sus ideas y sus manos, siempre estaba «Fuera de concurso, como el carro de *El Chaná*».* •



Pedro Capocasale, carpintero de *El Chaná*, quien con sus carros alegóricos de Carnaval dio lugar a que se creara la expresión popular usada con frecuencia por la población uruguaya: *«Fuera de concurso, como el carro de* El Chaná*».*

---

* Se agradece a Nestlé del Uruguay SA y a María Teresa Pérez del Castillo por proporcionar las fotografías que ilustran este artículo.



MARIO CASSINONI

Fernando López D'Alesandro

Médico y militante socialista, Mario Cassinoni formó parte de la generación política del 900 junto con Carlos Quijano, Arturo Ardao, Julio Castro, José Pedro Cardoso y Julio César Grauert. Como decano de la Facultad de Medicina (1949) fue responsable de la organización del Hospital de Clínicas como hospital universitario, creando entre 1950 y 1954 la casi totalidad de los servicios que el Clínicas brinda hasta la actualidad. Como rector de la Universidad (1956) su obra más trascendente fue la aprobación de la Ley Orgánica (llamada «Ley Cassinoni»), donde se instituía la total autonomía universitaria y el cogobierno pleno de docentes, egresados y estudiantes.

IZQUIERDA: Mario Cassinoni.

Mario Cassinoni nació en Mercedes el 22 de octubre de 1907. Cursó secundaria en el liceo de su localidad y en 1926 se trasladó a Montevideo, donde estudió medicina. Quiso la casualidad que en el mismo tren que lo trajo a la capital conociera a otro estudiante, Juan José Crottogini; ambos llegaron a ser rectores de la universidad.

EL MÉDICO

Su época estuvo marcada por cambios fundamentales en la historia del Uruguay. Mario Cassinoni formó parte de la generación política del 900, que junto con Carlos Quijano, Arturo Ardao, Julio Castro, José Pedro Cardoso y Julio César Grauert, entre otros, fueron el relevo generacional en la izquierda de los 30 y 40 y buscaron nuevas interpretaciones





y propuestas para la realidad nacional y latinoamericana.

Debido a la influencia de la reforma universitaria de Córdoba de 1918, el estudiantado uruguayo propuso reformar la universidad a lo largo de la década del 20 y principios de la del 30, buscando que la Udelar abriera sus puertas a los sectores populares además de promover como ejes fundamentales la autonomía, el cogobierno y la extensión que insertaran a la universidad uruguaya en la sociedad.

En ese contexto, Mario Cassinoni fue militante de la Asociación de Estudiantes de Medicina (AEM), de la que fue secretario general, y fundador de la Federación de Estudiantes Universitarios del Uruguay (FEUU). En 1937 fue electo consejero de la Facultad de Medicina como delegado estudiantil.

Como estudiante de la facultad, Cassinoni fue ayudante de Fisiología, practicante interno y ayudante en la sección de Electrología del Instituto de Neurología. En 1947, ya recibido de médico, accedió a la recién creada cátedra de «Física Médica», actual fisiatría, ganando el concurso de oposición y méritos. Asimismo fue jefe de la Policlínica de Electricidad Médica del Hospital Maciel, catedrático interino de Física Biológica, médico ayudante del Instituto de Radiología, jefe del Servicio de Fisioterapia y Metabolismo Basal del Casmu.

En 1949 fue elegido decano de la Facultad de Medicina. Durante su mandato, quizá su principal obra fue la organización del Hospital de Clínicas como hospital universitario, al servicio de la sociedad, creando entre 1950 y 1954 la casi totalidad de los servicios que el Clínicas brinda hasta la actualidad. Entre otras realizaciones, durante el decanato de Cassinoni se creó la Sección de Formación de Auxiliares Médicos, la Escuela Nacional

de Enfermería, la Escuela de Graduados y la Escuela del Profesorado para formar a los futuros docentes de la facultad.

EL POLÍTICO

En junio de 1931 Mario Cassinoni se afilió al Partido Socialista. Desde el inicio organizó la Agrupación Universitaria Socialista (AUS), de la que fue secretario. Desde ese órgano mantuvo una larga polémica teórica sobre el socialismo con el grupo de Carlos Quijano, debatiendo sobre la vigencia del marxismo y sobre los problemas sociales del Uruguay, mostrando desde muy joven una sólida formación teórica y política.

En 1933, como consecuencia del golpe de estado de Gabriel Terra, el líder del PS, Emilio Frugoni, fue desterrado del país, lo que generó un vacío político en las filas socialistas. Sustituido en la secretaría general por José Pedro Cardoso, la crítica situación generó la integración a los cuadros dirigentes del PS de la nueva generación que había comenzado a militar a principios de los treinta. Así, Mario Cassinoni, con 26 años, pasó a formar parte del Comité Ejecutivo de su partido.

La dictadura de Terra generó una amplia polémica en el PS y en toda la izquierda sobre la táctica para combatir y, de ser posible, derrocar al gobierno. Mientras el PS en su XIII Congreso había definido una estrategia de movilizaciones y resistencia civil, Cassinoni y varios miembros de la AUS postulaban la necesidad del enfrentamiento radical y violento contra el gobierno, coordinado con otras fuerzas de izquierda. Como consecuencia de esta disidencia, Cassinoni fue expulsado del Partido Socialista, al que reingresaría en 1938.

Durante la década del 40 Cassinoni fue secretario de Propaganda y de Organización de su partido. Desde este último cargo realizó una de las tareas más importantes que perfilaron al socialismo uruguayo en la segunda mitad del siglo XX: propuso integrar junto a los «centros socialistas» la organización de «núcleos» de militantes de carácter funcional y territorial, orgánica que mantiene el socialismo uruguayo hasta el presente. Por el «voto general» de todos los afiliados, fue nuevamente elegido miembro del Comité Ejecutivo del PS y en tal carácter fue redactor del semanario *El Sol*. Como periodista se destacó en las polémicas, como historiador de su partido y por su sentido del humor, redactando poesías satíricas sobre la situación política.

En 1954 fue electo diputado por el departamento de Salto, cargo que mantendría hasta setiembre de 1956, cuando renunció para asumir el rectorado de la universidad.

Sin embargo, en su breve paso por el Parlamento realizó una intensa actividad, donde se destacan el estudio y las propuestas sobre menores infractores, la denuncia sobre corrupción en la Aduana de Montevideo como integrante de la comisión investigadora y la denuncia de torturas llevadas a cabo por la policía. Interpeló al ministro de Salud pública frente al avance de la poliomielitis, proponiendo una serie de soluciones que fueron integradas al plan del ministerio. Propuso la creación de la Comisión Nacional de Rehabilitación que apoyara a personas con déficit psíquicos y físicos, y postuló la necesidad de que el Estado asumiera la lucha contra el alcoholismo. En otro orden se destacó por su intervención contra la invasión de Estados Unidos a Guatemala.

En setiembre de 1956, al ser electo rector de la Universidad, renunció a su banca que sería ocupada por el profesor Vivian Trías.

EL RECTOR

En 1956, ya en plena crisis social y económica, la movilización obrero estudiantil había tomado un carácter inédito en la historia del país. Los estudiantes reivindicaban cambios en las estructuras sociales, políticas y económicas del Uruguay, y principalmente postulaban la necesidad de aprobar una nueva ley orgánica para la Universidad donde se integraran la autonomía y el cogobierno. En ese contexto crítico Mario Cassinoni asumió la dirección de la alta casa de estudios. Los objetivos centrales que guiaron su rectorado fueron la modernización de la Universidad, la ampliación de sus roles históricos y la inserción en la sociedad profundizando la extensión y los servicios de cara a la población.

Sin duda su obra más trascendente fue la aprobación de la Ley Orgánica (llamada «Ley Cassinoni»), donde se instituía la total autonomía universitaria y el cogobierno pleno de docentes, egresados y estudiantes.

La lucha para la aprobación de la ley fue muy dura y, por momentos, crítica. Por primera vez se coordinaron las movilizaciones estudiantiles con el movimiento sindical, abriendo lo que poco más tarde se denominaría como la «unión obrero estudiantil». En 1958 las movilizaciones llegaron a su punto álgido, pues por ser año electoral las sesiones del Parlamento finalizaban el 15 de octubre. Los legisladores de los partidos tradicionales quisieron agregar 47 enmiendas al proyecto, lo que provocó la inmediata y radical movilización de los estudiantes, donde se destaca la dura represión de las fuerzas policiales a la manifestación del 1º de octubre de 1958, donde Mario Cassinoni se enfrentó con el comando policial exigiendo y logrando la detención del operativo. Resistiendo una larga lucha y diversos ataques desde los partidos tradicionales y la prensa, en octubre de 1958 finalmente se logró la aprobación de la Ley Orgánica, respetando la redacción original propuesta por el Claustro.

Si bien la Ley Orgánica fue quizá el aporte más trascendente del rectorado de Cassinoni, no menores fueron sus realizaciones en otras áreas centrales de la Universidad. La creación del Fondo de Bienestar Estudiantil y la ampliación de sus cometidos; la fundación del Departamento de Extensión Universitaria y Acción Social basado en tres programas, urbano, suburbano y rural. La organización de los primeros «Cursos Internacionales de Verano» con la participación de estudiantes y docentes extranjeros, que darían lugar a la creación del Consejo Interuniversitario Regional. Organizó la Comisión de Investigación Científica, instituyendo la «dedicación total» para la investigación. Amplió la oferta universitaria con la creación de la Escuela Universitaria de Servicio Social, la Escuela Nacional de Bellas Artes, el Conservatorio Nacional de Música, la Escuela de Bibliotecología y los cursos de Técnico Rural que se dictaban en Salto, Cerro Largo y Paysandú.

Cassinoni fue reelecto rector en 1960 y dejó su cargo, finalmente, en noviembre de 1964.

EL FINAL

Al dejar el rectorado Mario Cassinoni regresó a sus actividades profesionales y docentes y, principalmente, a la militancia política. Su Partido Socialista se encontraba en esos momentos en una de las crisis más graves de su historia. En 1962 el PS había creado la Unión Popular (UP), coalición con otros sectores de izquierda y con disidentes de los partidos tradicionales. La experiencia fue un fracaso estrepitoso con el agregado de la ruptura de Emilio Frugoni con el partido que había fundado medio siglo atrás.

Ante esa crítica realidad, Mario Cassinoni volvió a la actividad política con el objetivo de reconstruir su partido. Debido al inmenso prestigio con que dejó el rectorado, era considerado como el personaje más destacado del Partido Socialista para sacarlo de la crisis. En plena actividad, a los 57 años, falleció repentinamente el 5 de junio de 1965. •

ÓPERAS URUGUAYAS DE TOMÁS GIRIBALDI
ESTRENADAS EN EL TEATRO SOLÍS DE MONTEVIDEO

Leonardo Manzino *Ph.D.*
PROFESOR ADJUNTO DE HISTORIA DE LA MÚSICA / ESCUELA UNIVERSITARIA DE MÚSICA

La lista de «hitos musicales emblemáticos» del Teatro Solís, en el ámbito de la ópera romántica uruguaya, se inicia con el estreno mundial de *La Parisina* de Tomás Giribaldi, el 14 de setiembre de 1878. En relación a la literatura uruguaya esta obra es contemporánea a *La Leyenda Patria* (1879) de Juan Zorrilla de San Martín y en relación a la historiografía uruguaya, es contemporánea –por ejemplo– de *Elementos de Historia de la República Oriental del Uruguay,* de Isidoro de María (1880). La ópera uruguaya necesita teatros que concebidos como usina cultural lideren el rescate del patrimonio operístico uruguayo del siglo XIX para brindarlo al público contemporáneo en el siglo XXI.

IZQUIERDA: Tomás Giribaldi.

El interés por reivindicar las óperas uruguayas estrenadas en el magnífico edificio del Teatro Solís de Montevideo –repertorio musical que integra una parte tan importante del patrimonio intangible de Uruguay–nos motiva a considerar los estrenos de dos óperas del maestro uruguayo Tomás Giribaldi (1847-1930). Cuando los estudiosos de la historia de la música uruguaya se ocupan de las óperas uruguayas estrenadas en el Teatro Solís durante su período de gestión privada, entre 1856 y 1937, sería oportuno considerar esos estrenos como «hitos musicales emblemáticos». Los datos sobre programación para este período presentados por la historiadora Daniela Bouret en *Teatro Solís: historias y documentos* [Montevideo, 2004] señalan que al considerar los espectáculos ofrecidos en



el teatro durante ese lapso, las actividades musicales fueron las preferidas; al reflexionar sobre ellas exclusivamente, las manifestaciones líricas fueron las más frecuentes; y entre estas últimas la ópera reinó sobre las demás seguida, en algunas temporadas, por la zarzuela.

Con la esperanza de promover el interés en las óperas de los compositores románticos uruguayos, particularmente en las óperas de Tomás Giribaldi—e incentivar la reflexión sobre la función del Teatro Solís desde su reapertura, atendiendo a su nueva condición social de usina cultural—podrían proponerse como «emblemáticas» en el ámbito de la ópera romántica uruguaya, las producciones de *La Parisina*, estrenada en la temporada de 1878 y repuesta en 1899 y el estreno de Manfredi di Svevia realizado en la temporada de 1882. Presentaremos estos estrenos, para evitar condicionamientos de juicio estético, en el orden cronológico de su realización. ¿Con qué elementos contamos para realizar esta tarea?

Una herramienta reciente para iniciar el esbozo de nuestra lista es el trabajo de Susana Salgado, *The Teatro Solís – 150 Years of Opera, Concert and Ballet in Montevideo* [Middletown, Connecticut (EEUU), 2003] que fue reseñado por Coriún Aharonián en la Revista de Música Latinoamericana [XXV/2 (2004): 254-7] e incluye una cronología de actividades musicales que podría servir, a pesar del título de la obra, de referencia inicial para las actividades musicales realizadas en el teatro entre 1856 y 1956. En segunda instancia contamos con resultados de investigación del Proyecto Marco de Investigación de la Sección Musicología Histórica en la Escuela Universitaria de Música (EUM/Universidad de la República). Este Proyecto Marco, Musicología Histórica en el Uruguay 1950-2000, desarrolló y está ejecutando subproyectos de investigación sobre los compositores románticos uruguayos: *León Ribeiro cumple 150 años y La Parisina [1878], Primera Ópera Uruguaya de Tomás Giribaldi.* Como tercera fuente de referencia contamos con publicaciones sobre música romántica uruguaya entre las que pueden mencionarse tres trabajos del autor de este artículo que aportan datos sobre «hitos musicales emblemáticos» en relación a óperas uruguayas presentadas en el Teatro Solís.

La más reciente de estas publicaciones data del año 2005 y se titula «La Ópera Uruguaya en una Historia Abierta para el Teatro Solís - Aportes Musicológicos a la Propuesta de Daniela Bouret en la Usina Cultural Impulsada por Mariano Arana» [http://klassicaa.com/magazine_concierto_ver.asp?idNota=3045&idSeccion=2&idpais=1]. La investigación sobre compositores románticos uruguayos realizada en el ámbito de la Escuela Universitaria de Música produjo como resultado el libro *León Ribeiro – Sesquicentenario del Compositor Romántico Uruguayo* [Montevideo: Serie Los Románticos Uruguayos / Música, 2004], donde se aporta información sobre *Liropeya*, ópera de Ribeiro con libreto de Luis Desteffanis. El tercer trabajo es el artículo «La Música Uruguaya en los Festejos de 1892 con Motivo del IV Centenario del Encuentro de Dos Mundos» publicado en la *Revista de Música Latinoamericana* [XIV/1 (1993): 102-30]. Este artículo incluye datos sobre el encargo que Ribeiro recibió de la Comisión de Festejos—creada por el presidente de la República don Julio Herrera y Obes y presidida por Pablo de María—para componer *Colón*, la única ópera en un acto con libreto en español de Nicolás Granada compuesta a nivel mundial en 1892, en ocasión del IV Centenario del descubrimiento y para estrenarse en el Teatro Solís de Montevideo el 12 de octubre de 1892.

La lista de «hitos musicales emblemáticos» del Teatro Solís en el ámbito de la ópera romántica uruguaya se inicia con el estreno mundial de *La Parisina* de Tomás Giribaldi el 14 de setiembre de 1878. Esta primera ópera de Giribaldi tiene libreto de Felice Romani inspirado en *La Parisina* de Byron y también utilizado por Gaetano Donizetti. *La Parisina* de Giribaldi ostenta el título de primera ópera uruguaya y además fue compuesta en un momento clave de la construcción de la identidad nacional uruguaya promovida oficialmente como política de estado. Es contemporánea en las artes plásticas a las

pinturas de Juan Manuel Blanes *El Juramento de los Treinta y Tres* (1877) y *La Batalla de Sarandí* (1882); a los monumentos a la Independencia en la Florida (1879), al de los Treinta y Tres Orientales en la Agraciada y al llamado para realizar el monumento a Artigas para la Plaza Independencia de Montevideo (1884). En relación a la literatura uruguaya, *La Parisina* de Tomás Giribaldi es contemporánea a *La Leyenda Patria* (1879) de Juan Zorrilla de San Martín y en relación a la historiografía uruguaya, es contemporánea a la *Historia de la Dominación española en el Uruguay* (1880-82) de Francisco Bauzá y a *Elementos de Historia de la República Oriental del Uruguay* de Isidoro de María (1880). Además, por si lo anterior fuera poco, en relación a la rehabilitación de la figura de José Gervasio Artigas como el héroe nacional uruguayo, *La Parisina* de Tomás Giribaldi es contemporánea al *Artigas* de Carlos María Ramírez (1884) y al *Artigas, Estudio Histórico / Documentos Justificativos* de Justo Maeso y Clemente L. Frigerio (1886). *La Parisina* de Giribaldi obtuvo en el momento de su estreno en el Teatro Solís un éxito estruendoso y fue repuesta, años después, con varias representaciones a partir del 19 de agosto de 1899. Esta reposición podríamos considerarla un «hito musical emblemático» en relación a la oferta que el Teatro Solís brindó al público en la difusión de la ópera uruguaya.

La segunda ópera de Tomás Giribaldi estrenada en el Teatro Solís el 18 de julio de 1882 fue *Manfredi di Svevia*. El libreto corresponde a José Emilio Ducati. Daniela Bouret señala [Ibíd.: 93] que el estreno fue una «función de gala» ligada, naturalmente, a los festejos del 18 de julio que conmemoran la Jura de la Constitución uruguaya de 1830. Este estreno, entendido según la propuesta de Daniela Bouret como «hito emblemático», pero referido a la ópera uruguaya y sin desligarse de la historia del Teatro Solís, fortalece nuestro argumento para rescatar la música de una generación que forjó un Estado uruguayo preocupado por definir una identidad nacional que no excluyó a la ópera, manifestación artística que al ser un recurso intangible, como todas las artes interpretativas, no llega



Carátula de la versión popularizada del arreglo para piano del **«Vals»** de **Parisina,** originalmente aria cantada de la soprano protagonista de la ópera homónima.

al público contemporáneo como la poesía de Juan Zorrilla de San Martín que puede leerse en una biblioteca, o como los lienzos de Juan Manuel Blanes que pueden disfrutarse en un museo de artes plásticas. La ópera uruguaya necesita teatros que concebidos como usina cultural lideren el rescate del patrimonio operístico uruguayo del siglo XIX para brindarlo al público contemporáneo en el siglo XXI.

Cabe esperar que en futuras temporadas se promueva el rescate de algunas de las óperas románticas uruguayas que sin lugar a dudas constituyen «hitos emblemáticos» tanto de la cultura musical uruguaya como de la propia historia del Teatro Solís. Este sería un aporte institucional de sumo valor para promover la construcción de una historia cultural que contemple el encuentro de una cultura musical amplia como elemento integrante de una identidad uruguaya progresista, que promueva el rescate del patrimonio operístico nacional del siglo XIX engendrado por la presencia del «teatro monumento» y que ofrezca al público uruguayo el patrimonio intangible acumulado por el trabajo de tantas generaciones de músicos nacionales. •

Bibliografía

Aharonián, Coriún. 2004. Reseña de *The Teatro Solís – 150 Years of Opera, Concert and Ballet in Montevideo* [Middletown, Connecticut (EEUU), 2003] de Susana Salgado. Revista de Música Latinoamericana XXV/2 (2004): 254-7.

Ayestarán, Lauro. 1956. *El Centenario del Teatro Solís*. Montevideo: Comisión de Teatros Municipales.

1953. *La Música en el Uruguay*. Montevideo: Sodre.

Bouret, Daniela. 2004. *Teatro Solís: historias y documentos*. Montevideo: Intendencia Municipal de Montevideo.

Castellanos, Alfredo R. 1987. *La Historia del Teatro Solís.* Montevideo: Intendencia Municipal de Montevideo.

Lanza, Edison. 2000. *El Nuevo Teatro Solís: De la Historia a la Vanguardia*. El País Cultural. (Montevideo). 28 de enero.

Manzino, Leonardo y Béhague, Gérard. 2001. *Uruguay. I. Art Music*. En *The New Grove Dictionary of Music and Musicians.* Stanley Sadie, editor. Segunda Edición. London: Macmillan Publishers.

Manzino, Leonardo. 2005. *La Ópera Uruguaya en una Historia Abierta para el Teatro Solís. Aportes Musicológicos a la Propuesta de Daniela Bouret en la Usina Cultural Impulsada por Mariano Arana*. En Klassicaa.com/magazine_Concierto_ver.asp?idNota=3045&idSeccion=2&idpais=1

Ribeiro, León. 2004. *Sesquicentenario del Compositor Romántico Uruguayo.* Montevideo: Serie Los Románticos Uruguayos / Música.

Ribeiro, León. 2001. En *The New Grove Dictionary of Music and Musicians.* Stanley Sadie, editor. Segunda Edición. London: MacMillan Publishers.

1993. *La Música Uruguaya en los Festejos de 1892 con Motivo del IV Centenario del Encuentro de Dos Mundos.* Revista de Música Latinoamericana XIV/1 (1993): 102-30.

Montero Zorrilla, Pablo. 1988. *Montevideo y sus Teatros*. Montevideo: Linardi y Risso.

Salgado, Susana. 2003. *The Teatro Solís – 150 Years of Opera, Concert and Ballet in Montevideo.* Middletown, Connecticut (EEUU), 2003.

1980. *Breve Historia de la Música Culta en el Uruguay.* Montevideo: A. Monteverde y Cía.



130 AÑOS

EL JURAMENTO DE LOS TREINTA Y TRES ORIENTALES

Ruben Álvarez Massini
José María Olivero Orecchia

Es, sin duda, uno de los íconos patrios por excelencia y como la mayoría de las imágenes del origen de nuestra nación, fue creada gracias a la inspiración de un artista. Juan Manuel Blanes, «el pintor de la Patria», terminó la obra en 1878 al cumplirse 15 años de establecerse La Agraciada como lugar oficial del desembarco. Más allá del hecho histórico, el cuadro lleva en su historia contradicciones y curiosidades dignas de repasar.

IZQUIERDA: *Juramento de los Treinta y Tres Orientales* [detalle] de Juan Manuel Blanes. Museo Blanes.

ABAJO: *Juan Manuel Blanes.*



El conocido cuadro del *Juramento de los Treinta y Tres Orientales* hecho por Juan Manuel Blanes se realizó en una época en que se estaba buscando la consolidación de la nacionalidad, por lo que la creación de símbolos de prestigio era una contribución sustancial a esa tarea.

Era esencial en ese marco crear símbolos inspiradores basados en la historia nacional, constituyendo este cuadro uno de especial trascendencia. Por un lado aquí se representaba el origen directo del proceso que culminaría con la independencia de Uruguay, por otro lado conformaba el inicio de una lucha visualizada como la de David y Goliat; unos pocos idealistas inspirados y un poderoso imperio que ocupaba las tierras orientales.

La obra fue realizada en el año 1878, cuando solo hacía 15 años que se había estableci-

BSE

do oficialmente como lugar del desembarco la playa de La Agraciada.[1] Esto nos da la pauta de la preocupación y profesionalismo con el cual Blanes abordó la temática, dado que buscó el mayor impacto en la representación. Presenta a la vez varias posibles lecturas de la obra, permitiéndose establecer un juego que oscila entre la fidelidad histórica y el mito.

Presentado al público, no solo uruguayo sino argentino, constituyó un verdadero éxito, recibiendo elogios y mereciendo que el poeta argentino José Hernández hiciera hablar a su personaje, el gaucho Martín Fierro, describiendo en forma exaltada esta obra de arte.

LA SITUACIÓN REPRESENTADA

Previos viajes de delegados orientales para coordinar las fuerzas que se estaban conformando en la Provincia Oriental, el 19 de abril de 1825, la fuerza expedicionaria, los llamados «Treinta y Tres Orientales», partió desde Buenos Aires para desembarcar en el área de la playa de La Agraciada.

Podría parecer fácil representarlo, presuponiendo el hecho bien documentado, pero no era así.

Existe un importante problema a resolver cuando analizamos el cuadro y su veracidad histórica. Tanto el lugar del desembarco como la forma en que se produjo tiene diferentes versiones, mencionadas y someramente comentadas por diferentes participantes y actores relacionados. Lamentablemente el general Juan Antonio Lavalleja, en una breve «Memoria», perteneciente al archivo de su nieto Constantino Lavalleja, se dedica más a defender el hecho de que los gastos de la expedición fueron sufragados por él y no existía casi contacto con los habitantes de las provincias y ninguno con los gobiernos de las provincias del Río de la Plata, que a explicar el desembarco; si bien reafirma que eran 33 expedicionarios.[2]

Luis Ceferino de la Torre nos ha dejado una descripción muy emotiva del desembarco, pero que no coincide exactamente con la imagen diseñada por Blanes:

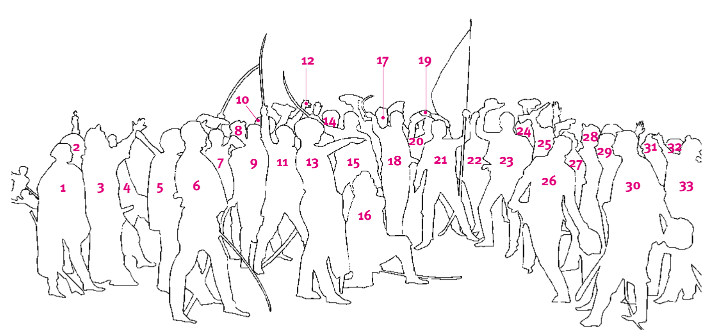
«El 19 –de abril de 1825– pisan los 33 libertadores el suelo patrio, desembarcando en el Arenal Grande y se encuentran sin Caballos ni noticias de D.n Tomás Gómez.

El inmortal Lavalleja ordena á los tres lanchones su regreso, y con la rodilla en tierra desplegando las dos banderas juran ante Dios y por la Patria libertarla del poder extranjero ó perecer en la lucha».[3]



La descripción de uno de los participantes en el desembarco, Juan Spikerman, tiene algunas diferencias:

«A las 11 de la noche desembarcamos en el Arenal Grande, costa del Uruguay. En ese momento no pudimos menos que besar el suelo de nuestra Patria. Concluido el desembarque, D. Juan Antonio Lavalleja despachó los dos lanchones para Buenos Aires llevando la lista de los Treinta y Tres á don Pedro Trápani, cuyo señor fue quien nos proporcionó los recursos para nuestra expedición.



1 Ignacio Núñez
2 Juan Acosta
3 Felipe Carapé
4 Juan Rosas
5 Celedonio Rojas
6 Manuel Meléndez
7 Avelino Miranda
8 Agustín Velásquez
9 Manuel Freire
10 Joaquín Artigas
11 Gregorio Sanabria
12 Santiago Nievas
13 Santiago Gadea
14 Ignacio Medina
15 Jacinto Trápani
16 Luciano Romero
17 Juan Spikerman
18 Pablo José Zufriategui
19 Simón del Pino
20 Juan Manuel Lavalleja
21 Juan Antonio Lavalleja
22 Atanasio Sierra
23 Manuel Ceferino Oribe
24 Andrés Spikerman
25 Ramón Ortiz
26 Basilio Antonio Araujo
27 Juan José Ortiz
28 Pantaleón Artigas
29 Andrés Areguat
30 Andrés Avelino Cheveste
31 Francisco Lavalleja
32 Dionisio Oribe
33 Carmelo Colmán



El desembarco de los Treinta y Tres por **Josefa Palacios**. Museo Histórico Nacional, Casa de Lavalleja.

Concluido este trabajo, nuestro jefe Lavalleja tomó la bandera y nos dirigió una proclama llena de fuego y patriotismo á la que contestamos con el mismo ardor, jurando llevar adelante nuestra empresa de Libertad o Muerte».[4]

Luego de momentos de zozobra por la falta de las caballadas prometidas, se les unieron partidas que se habían estado organizando ocultas. Con estos hechos se dio inicio a la campaña de 1825.

EL MOMENTO SELECCIONADO

El artista seleccionó para su obra el momento de pasar del complot a la práctica, jurando vencer o morir en el intento.

Es el instante heroico escenográficamente utilizable para levantar el entusiasmo patriótico de un país que necesitaba su propio «Juramento de los Horacios»,[5] galvanizando y uniendo a una población que se encontraba signada por la inmigración y la falta de claros exponentes del élan vital del Uruguay. Como establecía el propio Blanes en su *Memoria del cuadro de los Treinta y Tres Orientales*, en 1878 *«el artista debe sacar a la superficie las verdades históricas que viven confundidas en el ruido del desasosiego político y social, para hacer con ellas ese arte que no sólo da fe en la historia de las naciones, sino que ha de servir a la moral»*.[6] Con lo que queda claro que la reconstrucción histórica veraz debía ceder el paso a la propagación de ideales y sentimientos.

Ahora bien, si tomamos los dos relatos previos –hay otros–, el artista ya encontraba diferentes escenarios. Según los dos textos que vemos, tienen diferencias y elementos en común. Luis C. de la Torre habla de dos banderas[7] y juramento arrodillados, con un sesgo cuasi religioso y diferente a la imagen que nos da Blanes, si bien algunos de los participantes del acto se hallan hincados. Puede considerarse el que merece menos confianza pues quien lo describe no estaba presente, pero escuchó de sus compañeros que sí lo protagonizaron. En cambio Spikerman habla de una bandera, sin explicar gestos sino sentimientos, y estableciendo que se juró por la Libertad o la Muerte por la Provincia Oriental.

Por otro lado existe un cuadro anterior sobre el tema, fechado en 1854, realizado

por una artista uruguaya, en una época en que la mujer no tenía mucha consideración fuera del ámbito social y doméstico, Josefa Palacios. Esta obra ha sido considerada por diferentes historiadores como más certera en la escenificación que hace con respecto al hecho original. Allí en un claro protegido por el monte indígena, a la vera del arroyo, donde los complotados se pueden ocultar, se muestra el juramento, con Lavalleja en el centro sosteniendo la bandera y rodeado por los otros 32 orientales. Esta obra hoy está conservada en la Casa de Lavalleja del Museo Histórico Nacional.

En el cuadro de Blanes, antes que todo, el punto focal es la bandera, que ostenta la leyenda «Libertad o Muerte», constituyendo toda una proclama. Quien la sostiene es el jefe de la expedición, Juan Antonio Lavalleja y a ambos lados se despliega, formando el ala descendente pero desigual del triángulo, el resto de los expedicionarios.

Fue un desarrollo complejo, tanto por la composición como por la fijación del aspecto y actitudes de los actores. Quien visita el Museo Blanes en Montevideo puede ver parte de los bocetos previos, así como la obra expuesta, mostrando cómo cada detalle fue desarrollado a conciencia.

Todavía se encuentra todo por hacer, sabiendo, los miembros de ese pequeño grupo, que de ser atrapados no salvarían sus vidas.

Pero veamos las cosas en orden. Para desarrollar este marco estructural, todavía como concepto general, debían desarrollarse los aspectos específicos, en especial el ambiente en el cual se plantea y quiénes debían ser representados en el mismo, así como su presentación y vestimenta.

LA ESCENOGRAFÍA

Antes que todo, debemos colocar a los actores en el lugar donde se desarrolla el hecho.

En un escenario que debía dar idea del momento trascendente que se vivía, no se podía optar por el ambiente de penumbra con el acento de luz del claro, como había



◁ **Asta de la bandera de los 33.** [Museo Histórico Nacional - Casa de Lavalleja].

hecho Luisa Palacios, sino que escenificando como en un teatro, con arboledas en el fondo y dando primacía a la playa del río, se crea un ámbito luminoso y aireado.

Hubo preocupación por ser fiel al lugar designado como del desembarco, es conocido el cuidado incluso por el color de la arena,[8] pero ya se partía de una premisa conflictiva. De la Torre y Spikerman no hablan de esa zona de La Agraciada, sino del arroyo Arenal Grande, otros hablan del cercano Gutiérrez, lugares donde se podían ocultar expedicionarios. Sin embargo, Blanes utiliza el lugar oficialmente considerado del desembarco.

LOS PERSONAJES

Otro problema lo constituían los personajes a representar. Si bien Spikerman menciona una lista de los 33 que volvió con los barqueros, existen otras que incluyen más participantes. El número tradicional quedó fijado recién por disposición del Brig. Gral. Manuel Oribe, uno de los participantes, el 11 de febrero de 1832. Ese es el que utilizó Blanes. Así pues, colocó a ambos lados de Lavalleja, dentro del núcleo de luz que rodea al jefe oriental y la bandera, a los dos principales oficiales de la expedición, Manuel Oribe y Pablo Zufriategui. Las poses de los demás, algunas demasiado afectadas, muestran por su lado un universo de personalidades, con una concepción que expresa al observador que sus protagonistas saben que la suerte está echada y no hay vuelta atrás.

Se siguen por otro lado las referencias auxiliares a la comprensión del mensaje principal, coincidentes, marcando el pobre ropaje de los actores, así como la situación de emergencia, con los diferentes aperos y bultos personales dispersos por la playa, al carecer en ese momento hasta de caballos.

Es una forma gráfica y eficaz de demostrar la voluntad de los complotados, así como lo arriesgado del momento.

LA CONCLUSIÓN

Por lo que hemos visto someramente, resulta importante la presencia de contradicciones de esta imagen con las descripciones que dan los propios protagonistas del hecho y sus allegados, pero también interpretaciones que resultan ajustadas al tipo de escena que se intenta representar, mostrando cómo este poderoso emblema visual esconde tras de sí un delicado equilibrio de formas y contenidos. Se supera la simple búsqueda de verdad en el hecho histórico para pasar a constituir un ícono de la memoria colectiva uruguaya. •

Notas al pie

1. Fue por iniciativa de Domingo Ordoñana que por acta del 19 de junio de 1863 se estableció dicho lugar como el auténtico del desembarco.

2. Pivel Devoto, J. E. y **Alcira Ranieri de Pivel Devoto:** *La Epopeya Nacional de 1825*, Montevideo, Barreiro y Ramos, 1975, p. 298-99.

3. Torre, Luis Ceferino de la: *Memoria de los sucesos de 1825*, op. cit., p. 316.

4. Spikerman: *Memoria*, op. cit., p. 340.

5. Cuadro del artista neoclásico francés David que toma una historia de la literatura histórica clásica en la cual los hermanos Horacio juran defender en duelo singular la patria romana contra los tres Curacios, que defienden Alba.

6. Peluffo, Gabriel: *Historia de la Pintura Uruguaya*, Montevideo, Banda Oriental, 1986, tomo 1, p. 12.

7. Es cierto que los complotados tenían dos banderas, con las leyendas pintadas por el artista plástico suizo Juan Felipe Goulu.

8. Blanes pidió que se le proporcionase arena del lugar para dar verismo a este detalle.



Vista de Montevideo. Óleo de C. Menck Freire.

Plano Español de 1781 del Sistema Defensivo. 1. La Península fortificada (hoy Ciudad Vieja), A del plano, con su Frente de Tierra Nos 1, 2, 3, 14 y 15 del plano y con su Frente de Mar, Nos 4 a 13 del plano. / 2. La Bahía: La Batería de la isla de Ratas, H del plano. / 3. La Flota Española del Apostadero Naval, P, Q, R, S, T, V, X, Y y W del plano. / 4. Extramuros, la Batería de Santa Bárbara, Nº 16 del plano.

SISTEMA DEFENSIVO DE MONTEVIDEO COLONIAL EN LAS INVASIONES INGLESAS

Raúl Baroffio Burastero *investigador*

Los británicos con 100 naves de guerra, mejor armamento y hombres de línea pusieron a prueba el sistema defensivo del Montevideo colonial; no pudieron por mar, solo por tierra luego de 17 días de asedio; era el ocaso del imperio español. El sistema defensivo estaba integrado por fortificaciones y naves de guerra. El frente de mar estaba integrado por diez puntos fortificados: cinco sobre la bahía a contar desde el Cubo del Norte: las Bóvedas, las baterías del puerto, de San Francisco, de San Ruperto y el fuerte de San José; a su vez cinco baterías sobre el Río de la Plata, hasta llegar al Cubo del Sur.

ABAJO: Plano de la ciudad de Montevideo en 1797.



A 200 años de las invasiones inglesas, recrearemos la integración del sistema defensivo del Montevideo colonial, que en 1807 fue puesto a prueba por primera vez y vencido por el invasor.

El sistema defensivo se integraba con las fortificaciones y las naves de guerra en:

La península: (lo que hoy conocemos por la Ciudad Vieja), constaba de:

a. El frente de mar sobre la bahía y sobre el Río de la Plata.

b. El frente de tierra (que cerraba la península desde el río a la bahía).

La bahía: la batería de la isla de Ratas y la flota del apostadero naval español que defendían el ingreso a ella.



Extramuros: la batería de Santa Bárbara (que se ubicaba en las actuales calles Cebollatí y Minas) fuera del ejido y del alcance del tiro de cañón, que evitaría un desembarco en las playas cercanas de los Patricios (G. Ramírez y Barrios Amorín), de Santa Ana (Cebollatí y Gaboto) y de la Estanzuela (actual Playa Ramírez).

El frente de mar estaba integrado por diez puntos fortificados: cinco sobre la bahía a contar desde el Cubo del Norte: las Bóvedas, las baterías del puerto, de San Francisco, de San Ruperto y el fuerte de San José; a su vez cinco baterías sobre el Río de la Plata, hasta llegar al Cubo del Sur.

El frente de tierra comenzaba sobre el río con el Cubo del Sur (rambla y actual calle Treinta y Tres); subía su línea de murallas hacia la Ciudadela, ubicada en el lomo de la cuchilla (mitad oeste de la Plaza Independencia), pasando por dos baluartes (el Parque de Artillería y el de San Sebastián), que sobresalían de la línea de las murallas; luego el frente de tierra bajaba hacia el borde de la bahía donde estaba el Cubo del Norte, pasando también por otros dos baluartes similares a los del sector sur (San Luis y San Pascual).

La bahía era defendida por la batería de la isla de Ratas y desde 1770 por la flota del Apostadero de la Marina Española para

Plano inglés de 1807 suscrito por George Robinson.

América del Sur y Malvinas, con asiento en nuestro puerto. Esta alineaba sus naves desde la isla de Ratas hacia el muelle del puerto, con los cañones en dirección a la boca de la bahía.

Los británicos en 1807 hicieron llegar una flota de cerca de 100 naves. Dueños de los mares luego del triunfo de 1805 en Trafalgar, podían atacar por mar o por tierra.; el comando de tierra inglés ocupado por sir Samuel Autchmuty, en acuerdo con el comando naval al mando del almirante Stirling, decidieron el ataque por tierra; el intento del mes de octubre anterior de entrar a la bahía había sido repelido por los españoles y le costó a la armada inglesa el hundimiento de dos navíos frente al fuerte de San José (ubicado en la punta de la península, en las actuales calles Piedras, Guaraní y Cerrito) 1. H.

La solidez del frente de mar, la poca profundidad del río y de la bahía y el intento fallido de octubre de 1806 terminó descartando el ataque por mar. Sería por tierra.

PLANO INGLÉS DE ROBINSON [1807]

El plano inglés de 1807 de Robinson es muy rico en detalles, tanto topográficos como del desarrollo de la invasión, pero omite el tramo de los aledaños de la ciudad que va desde parte de la playa del Buceo a la de los Ingleses, lo que confunde y hace dudar del lugar del desembarco.

Este no iba a ser dentro del alcance del tiro de cañón y por tanto dentro del ejido; así descartaron las dos primeras playas sobre el río, que se ubicaban a la altura de las actuales calles Ciudadela 2 y Paraguay 3. Mas allá del ejido estaban las ya citadas playas de los Patricios 4 y de Santa Ana 5; la batería de Santa Bárbara 6, se ubicaba entre medio de esas dos playas y a 1.060 varas (886 metros) de la punta sur de la playa de la Estanzuela 7, hoy playa Ramírez; esta batería inhibió el desembarco en ellas. Las siguientes playas eran la de los Pocitos 8, la pequeña del puertito del Buceo 9 y luego la del Buceo 10.

No hay discrepancia entre los estudiosos en cuanto a que el desembarco fue en la playa del Buceo. La playa entonces llamada «del buceo» era la que está al oeste de Punta Gorda, hoy playa de los Ingleses en alusión al desembarco; ésta era visitada por buzos en el intento de rescatar monedas y objetos de valor, luego del hundimiento del navío *Nuestra Señora de la Luz*, en 1752.[1] El plano señala un lago al norte del mismo 11; corresponde con el del actual Parque Rivera; éste desagua por el sureste, por el arroyo que atraviesa el actual Parque Baroffio en dirección a la playa Honda ; en cambio el lago del plano desagua erróneamente hacia el suroeste, mientras que el arroyo que allí marca coincide con el que terminaba en el puerto del Buceo 12. Omite como se dijo, desde allí, parte de la playa del Buceo hasta la de los Ingleses.

Una vez planificado el desembarco, el invasor también tuvo claro cuál era la parte más débil del frente de tierra, para tomar la plaza.

La parte norte, que abarcaba desde la Ciudadela hasta la bahía 13, estaba en muy buen estado. A partir de 1794 se había comenzado la construcción de las bóvedas, un nuevo Cubo del Norte de formas rectas, se habían mejorado los baluartes y sus cortinas o murallas y las contraescarpas o paredes exteriores del foso seco que existía en casi toda esta parte norte. La Ciudadela 14, deteriorada por defectos de construcción y por falta de mantenimiento, también fue reparada; tenía un profundo foso que la rodeaba.

La inteligencia británica tenía informes de que era viable atacar el frente de tierra por el sur, por la parte de la fortificación que iba desde la Ciudadela hasta el viejo y más pequeño Cubo del Sur 15; allí terminaba el frente de tierra, sobre el Río de la Plata, a la altura de la confluencia de la calle Treinta y Tres y del actual Templo Inglés, con la rambla sur.

Esta parte del frente de tierra no contaba con foso al pie de la muralla y los lienzos o tramos de muralla que unían los baluartes de San Sebastián 1 y el Parque de Artillería 2, con la Ciudadela 3 y el Cubo del Sur 4; no contaban con terraplén intramuros que consolidara la fortificación. Al sur del Portón nuevo o de San Juan 5, entre el Parque de Artillería y el Cubo del Sur, fue el lugar elegido por el invasor para hacer «La Brecha» 6, ya que era

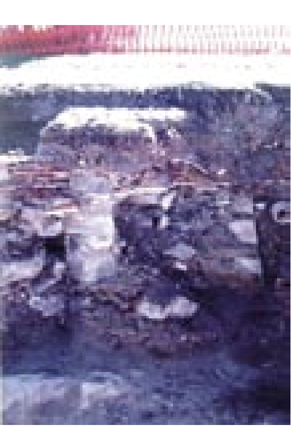
ABAJO: Ilustración de G. Robinson de 1807. Parte sur del Frente de Tierra.







△ **Trabajos de instalación del colector en 1992.** En la rambla Gran Bretaña, casi la calle Treinta y Tres, frente al Templo Inglés apareció la muralla interior que sostenía el terraplén de la muralla. Se había construido entre 1808 y 1810 luego de las invasiones junto con el nuevo Cubo del Sur hasta la «brecha» y el portón destruido por los británicos.





Muralla. Hallada veinte metros más hacia el este de la referida en la fotografía de arriba. Obsérvese que arranca de la roca natural; la parte que daba a extramuros luce la inclinación de 100 grados de toda fortificación y cuenta con un ancho de 2 metros.



una simple pared de piedra. La última parte del bombardeo se produjo desde una batería instalada en una loma, cerca de la rambla y la actual calle Andes 7 y seguramente desde alguna de las unidades navales. Luego de dos días de bombardeo, en la madrugada del 3 febrero, se introdujo el invasor, con un costo de 500 vidas británicas.

Siete meses después, los británicos dejaron Montevideo. Este sector, desde el Cubo del Sur hasta el Portón de San Juan, por iniciativa de Elío, comenzó a ser reconstruido con el proyecto del Ing. José del Pozo; se amplió el cubo y se construyó una contramuralla interior que soportara el terraplén.[2]



1



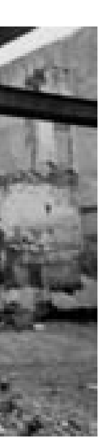
EL RESCATE DE LAS MURALLAS

No podemos dejar de hacer una referencia al tramo más importante de fortificación que llegó hasta nuestros días, de la parte Norte del frente de tierra de la plaza fuerte del Montevideo colonial. El mismo fue descrito en nuestro trabajo «El rescate de las murallas de Montevideo», luego de un relevamiento, padrón por padrón, con la mensura del agrimensor Jorge Aizpún. Se trata de un predio que posee el Banco de Seguros del Estado en la esquina de las calles Piedras y Bartolomé Mitre, donde funcionó años atrás la empresa Sala e Iriarte Bofill; en parte debajo de este local (ver **2**) y en parte debajo de un padrón que ocupaba la ex escuela Cuba (ver foto 1), se conservan 60 metros de escarpa o muralla y 8 metros de contraescarpa o pared externa del foso que rodeaba en este sector a la fortificación (ver **3**) y que integraba el sector norte del frente de tierra, entre la Ciudadela y la bahía; se trata de tres metros del comienzo del Baluarte de San Pascual (ver **1**) , que conforma un ángulo obtuso con 57 metros del lienzo de muralla que unía este baluarte con el Cubo del Norte; tiene una altura que va de 3 a 4 metros; el tramo del comienzo del referido baluarte está enfrentado a un sector de 8 metros de largo por 3,50 de altura de la contraescarpa o pared exterior del foso, que conformaban justamente el foso seco de la fortificación (ver **3**).

El Directorio del Banco, atento al importante resto arqueológico que atesora este lugar, estudia la posibilidad de hacer «la puesta en valor» de este inmueble, con trabajos arqueológicos a cargo de la Facultad de Humanidades y trabajos de relevamiento por arquitectos de la Intendencia Municipal de Montevideo que permita hacer un anteproyecto a ese fin.

Por su parte la Comisión del Patrimonio Cultural de la Nación, tramita la declaración de monumento histórico.

Los que hemos tomado contacto con la arqueología histórica no podemos más que congratularnos de la sensibilidad de este Directorio del Banco de Seguros del Estado y desearle éxito en el rescate para el patrimonio municipal y nacional de este inmueble, que hará visible a nacionales y extranjeros una parte de las fortificaciones que estuvieron estrechamente ligadas a la génesis de nuestra ciudad puerto y plaza fuerte y luego a la invasión conmemorada. •





2



3

1. Obsérvese a la izquierda de la foto el ángulo obtuso del comienzo del **Baluarte de San Pascual**, el cual muy probablemente continúa debajo del edificio lindero. Allí comienza el lienzo de muralla que iba hasta el **Cubo del Norte**, sobre la hoy rambla 25 de Agosto. **2.** Continuación del tramo anterior que en total suman 57 metros. En ambas imágenes se aprecia el arranque de la fortificación desde la roca natural que fue cortada para conformar el foso; arriba de ella se observan las piedras con mortero de arena y cal que llegaban a una altura que oscilaba entre los 7 y 8 metros. **3.** Pared exterior del foso que conformaba el foso seco de la fortificación.

Notas al pie

1. Esto fue confirmado por los hallazgos del rescatista de tesoros hundidos Ruben Collado.

2. Esta parte de la fortificación se encontró cuando se cavó debajo de la rambla Sur para construir el colector que llegó hasta Punta Brava o de las Carretas. La auténtica muralla exterior, de la que se apreciaba su inicio desde la roca natural hasta un metro de altura, no contó ni con el cuidado ni con la idoneidad de las autoridades de la época para preservarla, por lo que la pala mecánica la cargó sobre los camiones que llevaban lo extraído.

Bibliografía

Álvarez Mazzini, Ruben. *Del Buceo al Cristo.* Bol. H. del E. Montevideo 1996.

Apolant, Juan A. *La ruina de la ciudadela de Montevideo.* Montevideo, 1974.

Baroffio, Eugenio. *La rambla sur de Montevideo,* en Boletín Municipal, 1945.

Baroffio, Raúl. *El rescate de las murallas de Montevideo.* Montevideo, 1994.

Bauzá, Fco. *Historia de la dominación española en el Uruguay*. Montevideo, 1929.

Campos, Guillermo. *Fortificaciones coloniales de Montevideo.*

Chebataroff, J. Fernando. *Los testimonios del sistema defensivo en el Uruguay actual en Uruguay, Defensas y comunicaciones en el período hispánico.* Madrid, 1989.

Cortés Arteaga, Mariano. *El Cubo del Sur. Las Bóvedas.* Montevideo. 1935 y 1939.

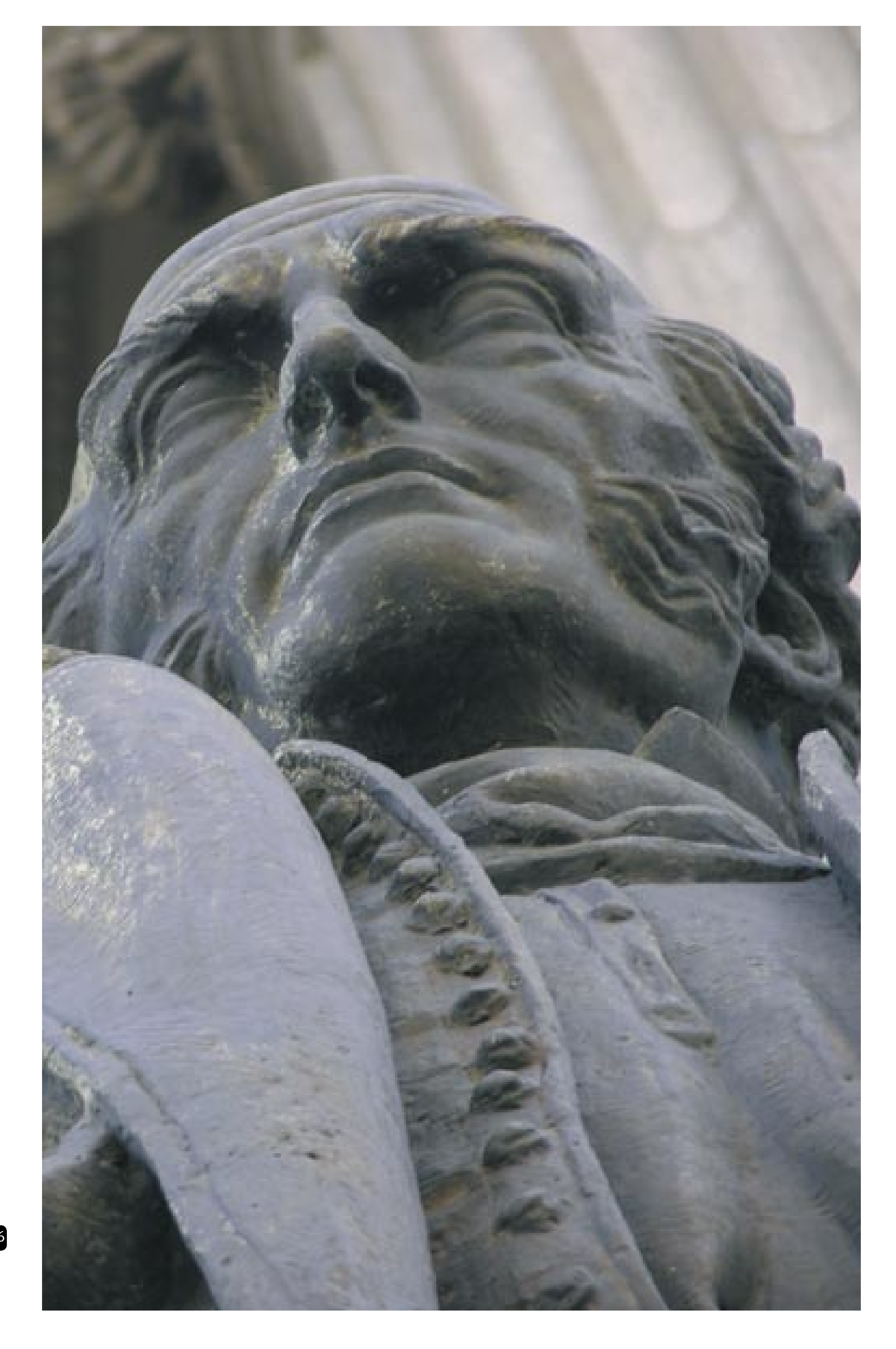
Giuria, Juan. *Historia de la Arquitectura en el Uruguay.* Montevideo, 1955.

Fusco, Nelsys. *VIII Congreso de Arqueológía Uruguaya.* Montevideo, 1996.

Pérez Montero, Carlos. Índice cartográfico en Iconografía de Montevideo, 1977.

Reyes Abadie, W. Y Vázquez, A. *Crónica General del Uruguay.* Montevideo. 1979.

Travieso, Carlos. *Montevideo en la época colonial.* Montevideo, 1937.



LA HEROIZACIÓN DE JOSÉ GERVASIO ARTIGAS

Raúl D. Cheda Espiga *historiador*

El proceso de heroización de Artigas se inició con él en vida y se continuó entre los fogones patrios inundando la intelectualidad oriental e inflamando al poder político. Se construyó principalmente sobre la base de su personalidad y pensamiento. El Artigas Grande, el Artigas Amigo, el Artigas Bueno, el Artigas Padre; lo que el pueblo oriental reconoció de sí mismo en él, para declararlo: primer oriental, un héroe sencillo, estoico, su evocación pacificaba las pasiones partidarias, unía la sociedad y la convertía en nación, un héroe que encarnaba la forma de ser oriental: él era el «nosotros mismos».



La escultura conocida como el «Artigas civil» de **José Luis Zorrilla de San Martín** fue inaugurada en 1949. Se encuentra en la escalinata del edificio del Banco República, en la calle Cerrito entre Zabala y Solís.

A los dos o tres siglos de un hecho relevante o de la acción extraordinaria realizada por un individuo, el recuerdo de ese acontecimiento comienza a desaparecer de la memoria colectiva; salvo que ese hecho se convierta en ejemplar o ese individuo, en héroe. De esta manera, aquello que la sociedad se resiste a olvidar, comienza por ser sistematizado, ordena esos recuerdos y los integra en una estructura lógica, que, además, será ejemplar; iniciando así la construcción de su «memoria colectiva».

La historia oriental nos presenta un claro ejemplo de esta conducta. La misma está centrada en nuestro principal ciudadano: José G. Artigas y la batalla que protagonizó el 18 de mayo de 1811 en los campos de Las Piedras. Veamos cómo sucedió. El 4 de junio de 1909 el diputado por el departamento

de Maldonado, **Julio María Sosa**, presenta un Proyecto de Ley[1] de siete artículos; en el primero expresa: *«Cométese al Poder Ejecutivo la celebración del centenario de la batalla de Las Piedras...»*. Seguía a estos artículos una concisa exposición de motivos, plena de exaltación patriótica. Exponía Sosa: *«...La batalla de Las Piedras, (...) tuvo una importancia tan sensible, que fue festejada en Buenos Aires y en muchas otras partes de América como un triunfo trascendental de la causa común. Artigas, eternamente recelado por su valor y su prestigio, fue hecho Coronel después de la victoria y recibió su espada de honor, como recuerdo de la Patria...»* El 13 de julio del mismo año, el proyecto Sosa era sancionado por unanimidad en ambas cámaras legislativas.

¿QUÉ ESTABA SUCEDIENDO?

La memoria de Artigas estaba siendo rescatada no sólo desde el olvido, sino que se estaba desplazando una pesada losa de animosidad que cubría su recuerdo. Artigas iba a ser reconocido públicamente como héroe nacional, y esto se realizaría el 18 de mayo de 1911, a los ochenta años de constituida la República O. del Uruguay.

En la introducción del libro *El Centenario de la Batalla de Las Piedras,* **Abel J. Pérez**, inspector nacional de Instrucción Primaria en el año 1911, describe el escenario intelectual hacia el novecientos, con respecto a la figura de José G. Artigas. Explica **Pérez**: *«La historia patria no tenía todavía sus contornos definidos (...) sólo vivía la tradición oral, casi siempre apasionada (...) que hacía de cada hombre ya un arcángel ya un demonio (...) en esa época tumultuosa nadie hablaba de Artigas sino para insultarlo, pesaba sobre él una leyenda odiosa. (...) El nombre de Artigas entrañaba una vergüenza nacional, todos nos sentíamos culpables, en cierta parte, de sus maldades y nos creíamos salpicados por la sangre inocente que él derramó (...)[2]»*

Ante este escenario, cabe preguntarse: ¿Cómo y quiénes logran transformar esa imagen de Artigas, en la del héroe nacional? Se trató sin duda de una gran obra colectiva. A veces consciente, otras no, de la trascendencia que tendría la épica que se estaba construyendo en torno a José G. Artigas. Desde el año once, se exaltaba la personalidad de Artigas. La poesía gauchesca transmitió de fogón en fogón esa epopeya, que continuó aún después de su muerte, cuando los viejos payadores criollos arroparon y conservaron esos recuerdos, hasta que fueron compartidos con las élites intelectuales de Montevideo, ya sobre finales del siglo XIX. El triunfo de Las Piedras proyectó la figura de Artigas a nivel continental; los fogones patrios cantaban:

Al vencedor de Las Piedras

«Faltan cuerdas a mi guitarra/ Entre la bordona y la prima/ Para elogiar en esta guerra/ Al gran blandengue de mi estima/ Jamás podré olvidar la jornada/ Del dieciocho de mayo del año once/Fue ese el día de la patriada/ Que será recordada en el bronce...».

Ansina-Joaquín Lenzina, oriental, en 1811.

Los triunfos de San José y Las Piedras

«... José Artigas el intrépido/ Asombró a toda América/ Con el inaudito estrépito/ De su caballería espléndida/ Fue en Las Piedras donde los lanceros/ Lidiaron hasta cambiar el rumbo/ Con esas victorias nuestros fueros/ Serán proclamados por el mundo».

Vicente López y Planes, argentino, 1812.

Los Quijotes Criollos

«Bolívar desde un lado del Ecuador/ Y desde el otro lado el valiente Artigas / Bregan por la libertad...».

José Joaquín Olmedo, ecuatoriano, 1812.

El Pueblo te llama amigo

«La gloria del vencedor/ es perdonar al vencido/ Dar la mano al abatido/ prodigarle su favor/... El Pueblo te llama amigo/ Padre te nombra el soldado».

Antonio Gabito, oriental, 1814.

La Emancipación de Nuestra América

«...De Tupac Amaru a nuestro Murillo/ Fueron Moreno, Belgrano y Artigas/ Los que con San Martín dieron el brillo...».

Ventura Blanco, boliviano, 1820.

Para engrandecer la Patria

«... Para engrandecer la Patria/ Como en Las Piedras, Artigas/ Hay que ganar la partida/ sin reparar en fatigas».

Camilo Henríquez, chileno, 1822

Al veterano del Plata

«... Artigas.../ ... El fuego de tu gran patriotismo/ No lo podrán apagar los siglos...».

Andrés Gelly, paraguayo, 1845.

Ahora que falleció Artigas

«Falleció Artigas... Fui su sombra en vida/ Él era la luz amiga/ Alumbraba hasta de día //... ¿Para qué he de vivir? Ya se murió Artigas... / Ya no puedo reír,/ Al oír las voces amigas./ ¡Señor Artigas,/ Ahora que falleció,/ Líbrame de fatigas! Ansina te lo pidió...»

Ansina, oriental, 1851[3].

La poesía gauchesca logró preservar la memoria del itinerario artiguista, y a partir de 1868, cuando se funda el Club Universitario,[4] se suma la intelectualidad montevideana, no sólo en la preservación del recuerdo artiguista, sino en su reivindicación. Recuerda **Abel Pérez:** *«Un día, todos los estudiantes nos quedamos sorprendidos ante una noticia estupenda: Pepe Busto daba una conferencia en el Club Universitario a favor de Artigas. Se necesitaba contar con el cariño y la popularidad que gozaba nuestro malogrado compañero, para desafiar así la cólera popular».*[5] Pasaron algunos años, hasta que *«Un artículo(...) escrito por una pluma apasionada enceguecida por las viejas tradiciones contra Artigas, provocó... la réplica ardiente y vibrante de Carlos María Ramírez que conmovió en un minuto al pueblo entero, y sintetizó en un momento dado el alma nacional».*[6] Y le siguieron **Bauzá, Isidoro De María, Eduardo Acevedo, Juan Zorrilla de San Martín**. Involucró 30 años de conferencias, polémicas periodísticas, textos, libros, epopeyas, hasta reconocer a José G. Artigas como el *«precursor de nuestra nacionalidad»*[7]. Y esta terminología no es menor. **Julio M. Sosa**, en su exposición de motivos, desliza argumentos de extrema sutileza, que plantean la base sobre la que se construía la heroización de Artigas: *«Ya he dicho que no comparto la opinión de que Artigas propendiera a la formación de nuestra nacionalidad independiente, y no debo insistir al respecto. Sin embargo, Artigas puede reclamar de la posteridad el título de precursor de nuestra nacionalidad, (...) por su conducta y por su espíritu... su figura netamente nuestra, exclusivamente oriental, (...) (es) la personificación histórica de una época en que nuestro pueblo vivió una vida perfectamente autónoma...»* Este punto debía ser aclarado, y así lo entendió Sosa; demostraba así que no estaba basando su solicitud en una exaltación patriótica de base emocional. Pero, además, siguiendo esta misma línea de pensamiento, podríamos agregar que tal vez, el vínculo entre Artigas y el pueblo oriental no haya sido espontáneo, sino que haya ido construyéndose a través de una sucesión de mutuas admiraciones y respeto: Montevideo, 10 de mayo de 1811. Informe del comandante general del apostadero de Marina del Río de la Plata, **José María Salazar**, dirigido al Secretario del Despacho Universal de Marina: *«...Artigas era el coquito (cuco) de toda la Campaña, el niño mimado de los Jefes (...) diciendo Artigas en la Campaña todos tiemblan; este hombre insultado y agraviado sale vomitando furias, desaparece y cada pueblo por donde pasaba lo iba dejando en completa sublevación...».*[8] Daymán, 7 de diciembre de 1811. Oficio de **José G. Artigas** a la Junta Gubernativa de la provincia del Paraguay. Escrito en el Cuartel General del Daymán, con letra de **Miguel Barreiro**: *«...¿Qué podía esperarse de los orientales? (...) determinados (...) a no dejar las armas de la mano hasta que él (enemigo) haya evacuado el país (...) y yo veo que van a verificarlo: cada día veo con admiración sus*

rasgos singulares de heroicidad y constancia (...) Yo llegaré muy en breve a mi destino con este pueblo de héroes...».[9] Cientos de alegrías y dolores compartidos iban cimentando el estrecho vínculo entre Artigas y el pueblo oriental, hasta convertirse en un solo cuerpo: un pueblo y su jefe. Finalmente, el 18 de mayo de 1911, el pueblo oriental ya constituido en República, iba a aclamar a Artigas Héroe Nacional: *«... la consagración fue espontánea y unánime en todo el territorio de la república. (...) (para) el Artigas desconocido, el Artigas perseguido y proscrito, el Artigas de alto e insuperable patriotismo que huía de la discordia intestina, el Artigas bueno, el Artigas grande, en su sencillez patriarcal, en el ostracismo y la misérrima posición de sus últimos años no formulaba una queja ni abrigaba una amargura».*[10]

Observemos ahora cómo este proceso de heroización de Artigas, que se inicia con él en vida, que se continúa entre los fogones patrios, que inunda la intelectualidad oriental e inflama al poder político, no se construye sobre la base de victorias bélicas o políticas, que también las hubo, sino principalmente sobre la base de su personalidad y pensamiento; es el Artigas Grande, el Artigas Amigo, el Artigas Bueno, el Artigas Padre; lo que el pueblo oriental reconoció de sí mismo en él, para declararlo primer oriental, un héroe sencillo, estoico, su evocación pacificaba las pasiones partidarias, unía la sociedad y la convertía en nación, un héroe que encarnaba la forma de ser oriental: él era el «nosotros mismos». Y los hechos ejemplares que le franquean la entrada al panteón nacional, eran las grandes matrices conceptuales: *«Clemencia para los vencidos». «Mi autoridad emana de vosotros y ella cesa por vuestra presencia soberana». «Sean los orientales tan ilustrados como valientes». «Nada esperéis sino de vosotros mismos».* Y los nobles hechos: la Batalla de Las Piedras, las instrucciones del año 1813, el éxodo del pueblo oriental, aun el exilio en Paraguay.

Ahora, observemos lo siguiente: si bien la heroización de José Gervasio Artigas está basada más sobre aspectos de su personalidad y pensamiento que sobre hechos



bélicos o políticos, el día elegido para la gran reivindicación pública, no es ni el día de su natalicio, ni el de su fallecimiento, es el del centenario de la victoria militar de Artigas sobre el Imperio español, el 18 de mayo de 1811, en el campo de Las Piedras. Horacio Maldonado[11] clamaba en 1911. *«... Aprovechemos el Centenario de Las Piedras para decir a todo el mundo quién fue Artigas...»*

La elección de esta fecha no carecía de fundamento, se enmarcaba dentro de los festejos del Centenario de la Revolución de Mayo de 1910 en Argentina, porque como bien lo aclaraba J. M. Sosa: *«Toda la América de origen español puede (...) solemnizar y compartir la gloria del centenario de Mayo, sin incurrir en usurpación de títulos ajenos. (...) cada uno de sus pueblos puede festejar su centenario propio (...) puede rememorar*



Batalla de Las Piedras. Boceto de Juan Luis Blanes [Museo Histórico Nacional - Casa de Rivera].

los hechos y los hombres locales que actuaron en la gran revolución...», y vaya si Artigas y la Batalla de Las Piedras ostentaban ese derecho, porque: *«Mientras en las Provincias Argentinas se empezaban a sentir heridas por los anárquicos movimientos internos (...) mientras sus armas sufrían serios e irreparables fracasos en la campaña del Paraguay; mientras su única flotilla de guerra era destrozada en las aguas del Paraná; mientras en el Alto Perú se concentraban formidables fuerzas realistas para aplastar la insurrección patriota en combinación con la plaza fuerte de Montevideo...»*,[12] *«tuvieron por compensación la seguridad de que la Banda Oriental se había alzado en masa, nulificando las ventajas de los españoles sobre Belgrano»*[13]. *«Sin la victoria de Las Piedras, la causa americana habría venido a ser una tristísima parodia de la rebelión del indio Tupac Amarú»*[14]. *«... la batalla de Las Piedras (...) afirma definitivamente la Revolución de Mayo»*[15].

Así fue cómo en 1909 se puso en marcha, en cumplimiento de la Ley N° 3.547, la Comisión Nacional del Centenario, encargada de los actos de solemnización de esa fecha.

Desde el año 1911, los 18 de mayo de cada año, en Las Piedras, se ha solemnizado el triunfo de Artigas en la batalla de 1811. La ley declaraba feriados los días 17, 18 y 19 de mayo, pero una lluvia torrencial trasladó los festejos para el 25, 26 y 27 del mismo mes.

El programa oficial de festejos indicaba:

Día **25 de Mayo**: A la salida del Sol: Salvas y dianas.

A las 2 pm: Inauguración del monumento erigido a la batalla de Las

Piedras[16] (...) harán uso de la palabra el Sr. Ministro del Interior y el Dr. Zorrilla de San Martín. Desfile del ejército y un desfile de automóviles organizado por el Tourning Club, con un gran premio.

A las 8 y 30 pm: Fuegos artificiales, concierto en la plaza, sesiones populares de cinematógrafo, etcétera.

Día **26 de mayo:** De 2 a 5 pm: Juegos populares.

Día **27 de Mayo:** A las 2 pm: Peregrinación de los niños de las escuelas al Monumento.

La Batalla de Las Piedras fue una fuerte batalla: 6 horas de combate, dos mil hombres enfrentados, mil caballos golpeándose, obuses, cañones, granadas, dagas, trabucos, puñales, desjarretadores, boleadoras, flechas, orientales, españoles, argentinos, ingleses, africanos, indígenas, desertores, espías... 78 heridos, 66 muertos[17] y finalmente: clemencia para los vencidos. Esto es lo que recordamos cada 18 de mayo en Las Piedras, y la heroización de Artigas, lo que exaltamos. Ese es el rito cívico de mayo. Como en el centenario, allá en mayo de 1911, el día despunta con la gran concentración de escolares. Autoridades locales, el pueblo y estudiantes, escuchan cada año a un alumno referirse principalmente a la personalidad de Artigas. En la tarde, las autoridades nacionales, el ejército nacional y caballería gaucha, cierran el homenaje. Cada año renovamos el rito de 1911: *«La heroización de José G. Artigas»*, y solo tres años nos separan del bicentenario de esta solemnización. •

Citas y notas

1. Proyecto de Ley. Cámara de Representantes. 5 de junio de 1909. Página 341.

2. Inspección Nacional de Instrucción Primaria – Dirección General de Instrucción Primaria *El Centenario de la Batalla de Las Piedras,* Montevideo, 1912. Imprenta el Siglo Ilustrado. Página 5.

3. Hammerly Dupuy, Daniel y Hammerly Pevereni, Víctor. *Artigas en la poesía de América*, Buenos Aires, 1951. Editorial Noel.

4. 1868-1877.

5. *El Centenario de la Batalla de Las Piedras*, Página 6.

6. Ídem. Página 8.

7. Ídem. Página 9.

8. Ribeiro, Ana María. *Los Tiempos de Artigas. 200 Cartas y Papeles. Tomo I,* Montevideo, 2000. El País SA. Página 84.

9. *El Centenario de la Batalla de Las Piedras.* Página 113.

10. Ídem. Página 13.

11. Ídem. Página 103.

12. Proyecto de Ley. Cámara de Representantes. 5 de junio de 1909. Página 341.

13. Citado en *El Centenario de la Batalla de Las Piedras*. Página 120.

14. Citado en *El Centenario de la Batalla de Las Piedras.* Páginas 167 y 169.

15. Citado en *El Centenario de la Batalla de Las Piedras*. Página 211.

16. Obra del escultor uruguayo Manuel Ferrari.

17. Parte de la Batalla de Las Piedras elevado por José Artigas a José Rondeau, desde el campamento de Las Piedras, el 19 de mayo de 1811 / Copia del Parte elevado por el comandante general de las fuerzas españolas en la Batalla de Las Piedras (18 de mayo de 1811), capitán de fragata José de Posadas, al comandante general de la Marina don José María Salazar, con fecha 3 de octubre de 1811.

DERECHA: ***Cabeza de Artigas.*** Boceto inconcluso de Juan Manuel Blanes. [Museo Histórico Nacional - Casa de Rivera.



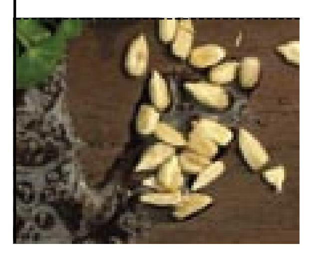


SABORES DEL MONTE: MILES DAVIS Y LA ANACAHUITA

Juan Pablo Capdepón *cocinero*

Es verdad, una vez escuché una trompeta y dije... ¡picante! era Miles Davis, picante, con notas ácidas, y al final un sabor amargo. El bandoneón de Pichuco siempre está aceitado –suave y perfumado–, huele a pimienta. Mi viaje es cocinar y volar con la música. El pasaje lo marca cada uno con la fecha, hora y destino adonde quiera ir. Un mundo dulce, lleno de flores de azahares y violines que regalan notas de chocolate... ¡ese! La música tiene sabor, la comida está llena de melodías... cocinar se asemeja, en alguna medida, a hacer música.

IZQUIERDA: Entraña con «sabores del monte». Taller gastronómico Carumbé.



Esta mañana cuando desperté, los cerros olían a romerillo y el viento que atravesaba las casuarinas silbaba tangos y milongas. Frente a la cocina, el arroyo Tarariras también cantaba, bajito, acompañado de un coro de chalchales, ombués y sombras de toro que lo abrigan. De pronto sentí un golpe en la ventana.

–*«¡Otra vez el Martín Pescador!»*. Hace pocos días que entrena sus primeros vuelos y al parecer la ventana es un problema. *«–¡Cocinero!»,* imaginé que refunfuñaba el pichón de «Martín» (a veces hablo con los pájaros). –*«¿Qué cocinás hoy, cocinero?»*, continuó. –*«Algo que pique»,* contesté... *«con sabor a Miles»*.

¡Manos a la masa! Es la hora de preparar los paladares y para ello no existe mejor aliado que el perejil. Es aperitivo y muy estimulante



y por eso nunca falta una buena planta en mi huerta.

Hasta la Edad Media solo se cultivaba con fines medicinales. A partir de entonces empezó a meterse, poco a poco, en la cocina hasta llegar a ser la más popular de todas las hierbas.

¡Preparadas las papilas! Para el plato de hoy vamos a ir a lo esencial: sabores puros y nuestros. *–A ver.... ¿qué les parece esto?: Un buen churrasco de entraña, jugoso, en su punto, con una suave crema de anacahuita y acompañado con una crocante ensalada de diente de león, berros y una vinagreta de vino tinto y semillas tostadas de girasol.*

Primero lo primero, elegir el vino. Creo que a este plato le va muy bien un Merlot, pero uno de «esos» con «carácter», Merlot sí, pero con «carácter».

DRUPAS DE ANACHAUITA Y DIENTE DE LEÓN

Hacemos el reconocimiento del vino, masticamos algunas hojitas de perejil y salimos a dar una linda caminata en busca de mi árbol preferido, me refiero a la «anacahuita», «aguariguay» o «molle (*Schinus molle*), conocido en otros países de América como «falso pimentero». Estos árboles tienen frutas pequeñas (drupas de color rojo cuando están maduras), que crecen en racimos y que tienen un sabor muy parecido al de la pimienta. Si se presiona suavemente entre los dientes se puede sentir un gusto dulzón y picante, como la trompeta de Miles.



Drupas de anacahuita o «falso pimentero».

Los picantes tienen una larga historia en la gastronomía. La pimienta, por ejemplo, fue considerada por muchos años como la «reina» de las especias. Nosotros tenemos la «nuestra» y ahora, en pleno setiembre, está en su mejor momento. Un buen racimo apenas pasado de maduro me viene como «queso al tallarín».

Para no perder tiempo le pedí a un lagarto viejo que me conversara un poquito sobre ese lugar mágico donde él desayuna ricas hojas de diente de león. *–«Bajo las coronillas, al resguardo del frío»,* indicó. Pero en seguida me advirtió, *–«no las comas todas, que mañana viene la parentela y tengo que preparar el desayuno».*

Respetando a mi amigo me dirigí hasta las coronillas y conseguí unas hermosas hojas de diente de león, como me gustan, verdes y crocantes. Si las queremos tiernas, la mejor época para conseguirlas es al final del invierno, cuando están más suaves.

Su nombre en francés es «*Pissenlit»* que significa algo así como *«pipí en la cama»* en alusión a sus propiedades diuréticas; pero no hay que olvidar que esta hierba también es un excelente estimulante del apetito, depurativa (elimina las toxinas de la sangre) y como si fuera poco tiene además un alto contenido en vitaminas.

La raíz se utiliza para sacar un sucedáneo del café. Se corta en pedacitos, se tuesta y muele y se prepara en infusión.

LA ENTRAÑA

Eduardo es mi carnicero de confianza. Dos kilómetros de camino de balasto son los que me separan del mejor churrasco de entraña del universo.

–¿Caminata?

–Mmm, ¡no!

–¡Camioneta!

No hay como ir de compras «relajado y escuchando a Herbie Hancock». De paso, mientras llegamos, les cuento el porqué de la entraña.

Si tuviera que elegir una carne por su ternura, elijo el lomo sin dudar, pero como en este caso lo que quiero es sabor, la entraña manda. Es una carne «marmolada»

Diente de león y salsa de anacahuita: dos ingredientes silvestres para la entraña.

con perfecto equilibrio entre carne y grasa. Al contrario del lomo –que se debe comer *«blue»* (28,5 ºC en el núcleo)– la entraña se debe sellar primero con fuego «infernal» para luego bajar a «medio infernal» respetando el grosor para llegar así a un churrasco con costra por fuera, bien sellado y guardando todos los jugos en su interior a una temperatura de 66 ºC en el núcleo.

Llegamos. Eduardo no está, pero me dejó el mejor churrasco.

–*«Chau Negro, mandale mis saludos a Caco»,* escucho de repente. Entre dos grandes matas veo a Tiombó, un cimarrón manto gris que vive con Eduardo. –*«Le mando»,* dije. –*«Y vos dejale los míos a Eduardo. Portate bien»,* dije entonces mientras me acercaba hasta palmearle la cabezota. Caco, cabe explicar, es uno de los cimarrones que viven conmigo en Carumbé.

De vuelta paso por el mercado y levanto el berro y las semillas de girasol.

SECRETOS EN LA SARTÉN

Llegó la hora de calzarse el delantal y empezar a dar forma al plato. Pero antes, quiero elegir la música para cocinar. La banda *Él mató un policía motorizado* y el tema *Chica rutera,* duración del tema 4 minutos clavados, tiempo exacto que nos lleva preparar el plato.

Primero hay que limpiar bien el churrasco, sacarle el exceso de grasa (si la tiene) y preparar la sartén o plancha. Debemos tener en cuenta que después de cocinar la carne vamos a «levantar» los sedimentos del churrasco que quedaron adheridos al utensillo elegido. A ver si me explico, la sartén o plancha deben tener borde, porque para levantar los sedimentos hay que agregar un poco de «fondo de verduras» (caldo) y si no hay bordes... ise nos escapa la salsa!

Tengo un cuento maravilloso que les va a dejar las cosas bastante más claras.

Una vez estaba en la cocina de *La Trainera* junto al chef Charlie Betbeder, quien me dijo:

–*«Te voy a enseñar el ABC de las salsas».* Me mostró una papa hervida y agregó: *«Al medio... sal, pimienta negra y oliva».*
–*«Eso es muy fácil»,* respondí. Betbeder me miró a los ojos, y luego de unos segundos retrucó: *–«así de fácil se obtiene la mejor salsa».*

Paso a contarles lo que me enseñó. La papa era nuestra guarnición y una gran chuleta de «porco» la vedette.

Cuando apoyamos la carne en la sartén caliente, la sellamos creando una «costra» y conservamos los jugos en su interior. La «costra» también deja su perfume impregnado en la sartén.

Ahí está el secreto para hacer la mejor salsa para acompañar carne. Palabras del chef *–«El sabor de la carne es lo que tenés que rescatar. Elegí tu medio líquido preferido, y levantá los secretos que dejó el churrasco en la sartén».*

Aquella vez elegí un vinagre de frambuesas y disfruté la mejor salsa que se podía hacer para esa suculenta chuleta. Ese día tuve, como cocinero, una de las lecciones más importantes de mi vida.

Antes de poner en marcha el tema elegido para cocinar, debemos ser lo más prolijos para tener una buena *mise en place* (así se llama la puesta a punto de todos los ingredientes que se van a usar).

Almaceno las drupas de anacahuita en un pote hermético para que se conserven mejor.

Tostamos, entonces, las drupas con unas gotas de oliva y algunos cristalitos de sal.

Preparamos la vinagreta para la ensalada en un bol grande, ponemos un fondo del vino tinto (elegido para acompañar la entraña), sal a gusto, y con un batidor de alambre vamos montando, de a poco, la vinagreta con un buen aceite de oliva extra virgen. ¡Suenan los primeros acordes!

Hora de salpimentar la carne: cronómetro andando y sartén al mango, recordemos que tenemos 4 minutos para cocinar (minuto y medio de cocción por lado del churrasco y uno para hacer la salsa y presentar el plato).
–*«¡Te la jugaste máquina!»,* oigo que grita Toto, el otro cimarrón (hijo de Caco), desde afuera con el hocico pegado al ventanal de la cocina. *–«¡No me molestes cachorro, que estoy cocinando para el BSE! ¡A la cucha! ¡Daleeeeee!* Es bueno, pero estos últimos días se le metió en la cabeza que quiere hacer la segunda parte de *Ratatouille* (la peli de Disney) donde el personaje principal es él (como cocinero, obvio). Se titularía «Hot Dogs», dice.



Doy vuelta el churrasco y me fijo cuánta «costra» dejó. No mucha, pero esos secretos bastan. Me dispongo a armar la ensalada,



elijo las mejores hojas: 6 de berro y 4 de diente de león.

El churrasco está pronto, lo saco de la sartén y lo fileteo para la presentación. Quedó con tan buena pinta, que me merezco un buen trago de vino. Recuerden que el vino es salud.

La sartén humea, retiro lo poco de materia grasa que quedó y le agrego el fondo de verduras. Rápidamente se evapora parte del fondo y se empiezan a sentir los perfumes que dejó la entraña.

¡Ahora! Llegó el momento de agregar las drupas de anacahuita y redondear la salsa con un toque de crema.

Unas gotas de la vinagreta para las hojas. La salsa le sirve de lecho nupcial a la entraña y por encima una intensa, pero delicada, lluvia de crocantes semillas de girasol que finalizan el plato.

Tengo una extraña sensación de felicidad que recorre todo mi cuerpo. Me sirvo una generosa copa de *Pétrus 92*.

Suena el último acorde. •



EL PESCADO QUE CONSUMIMOS

Pablo D. Meneses
Hebert Nion
INCOFISH[1]

En Uruguay se consumen 30.000 toneladas de pescado al año y las estadísticas afirman que esta cifra va en aumento. El 90% del pescado que llega a nuestras mesas proviene del mercado interno y solo el 10% se importa. Si bien la oferta es variada, ya sea por desconocimiento o comodidad son pocas las especies preferidas por los uruguayos. Entre ellas se destacan la merluza, la corvina y la pescadilla.

Con el término *pescado* se designa a los peces que han sido extraídos de su medio natural generalmente para su uso como alimento, aunque también suele aplicarse a otras especies de invertebrados que se extraen del mar.

El consumo de pescado en nuestro país es de aproximadamente 30.000 toneladas al año. De ese total, más del 90% proviene de nuestro mercado interno y menos del 10% corresponde a productos importados.

El consumo per cápita de pescado se ha ido incrementando en los últimos años, pasando de 7,5 kg anuales en 1995 a 10,5 kg en 2001,[2] no obstante es muy bajo si lo comparamos con países como Islandia, Japón o Portugal, los tres principales consumidores de pescado del planeta.

IZQUIERDA: Palometas *(Parona signata)*.





Corvina *(Micropogonias furneri)*: la que nunca falta en las pescaderías.

El pescado es un alimento que se digiere fácilmente, con alto valor nutritivo y un relativamente bajo aporte calórico.

El contenido medio en proteínas del pescado es del 18%, aunque algunas especies pueden superar el 20%; es decir, 100 gramos de casi cualquier especie aportan alrededor de una tercera parte de los requerimientos proteicos diarios.

A diferencia de otros alimentos de origen animal, el pescado contiene ácidos grasos poliinsaturados en una proporción en torno a un 25-45% respecto al total de ácidos grasos. Entre ellos se encuentran el ácido linoleico de la familia Omega-6 y los ácidos EPA (eicosapentaenoico) y DHA (docosahexaenoico), de la familia Omega-3. El consumo de estas grasas insaturadas se relaciona con un menor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

Aporta además minerales como fósforo, potasio, sodio, calcio, magnesio, hierro y yodo, vitaminas del grupo B (B1, B2, B3, B12), y los más grasos, vitaminas A y D.

Según su mayor o menor contenido graso, se distinguen dos tipos de pescado diferenciados como *azul* o *blanco*. El azul o «nerítico» —entre los que se encuentran los atunes, bonitos, caballa y pez espada– proviene de aguas externas a la plataforma continental y su aporte lipídico es mayor que el que encontramos en el blanco. El pescado azul aporta a la dieta entre 120 y 200 calorías cada 100 gramos debido a que presenta como mínimo 6% en grasa.

El pescado blanco, que incluye a las especies costeras y de altura tales como merluza, lenguado, brótola o pejerrey, proviene de aguas de la plataforma. Aporta unas 80 calorías cada 100 gramos ya que su contenido en grasa no supera el 2%. Esto se debe principalmente a que el pescado blanco acumula sus reservas energéticas en el hígado, mientras que el azul las almacena en los músculos.

Si bien se encuentran citadas más de 600 especies de peces para nuestras aguas[3] y la oferta disponible en el mercado es amplia, por practicidad o desconocimiento se tiende a escoger entre unas pocas especies. La merluza, la corvina y la pescadilla son, sin duda alguna, las preferidas.

A continuación describiremos las principales características de quince de las especies más consumidas en nuestro país.

Merluza

Merluccius hubbsi

Esta especie habita en la plataforma continental a profundidades comprendidas entre 60 y 400 metros. La merluza es el recurso pesquero con mayores desembarques por parte de la flota pesquera de nuestro país. Se comercializa principalmente en filetes, pero también se la encuentra como «HG» (eviscerado, sin cabeza y sin cola) o entera. Se adapta a cualquier preparación, desde las más sencillas a las más sofisticadas.

Corvina

Micropogonias furnieri

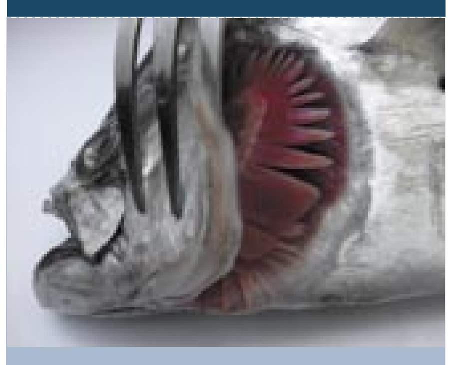
Esta especie es nuestro principal recurso costero; vive en el Río de la Plata medio y exterior y en el frente oceánico hasta profundidades de 50 metros. De acuerdo con su tamaño se la conoce con diferentes nombres: *roncadera* a los ejemplares de 5 a 20 cm; *mingo* a los ejemplares de 25 a 40 cm y *corvina* a los mayores de 40 cm de longitud. Generalmente se comercializa entera y eviscerada, su modo de preparación tradicional es asada, tanto a las brasas como al horno. Tiene espinas de gran tamaño.

Pescadilla de calada

Cynoscion guatucupa

La pescadilla de calada es una especie que habita principalmente en aguas oceánicas y en el Río de la Plata exterior hasta profundidades de 120 metros. Las mayores concentraciones de esta especie se encuentran entre José Ignacio y Chuy. Es la segunda en importancia de las especies costeras desembarcadas por nuestra flota industrial. Se comercializa en filete, «HG» y entera. Su carne es suave y se desarma con facilidad, por lo que se usa como relleno en tortas de pescado o empanadas; también es habitual prepararla frita a la milanesa o a la marinera, al horno o en cazuelas. Tiene espinas pequeñas y débiles, que pueden desecharse fácilmente al filetear.

Cómo saber si un pescado es fresco



Las branquias o «agallas» del pescado fresco son de color rojizo, ni gris ni rosado blancuzco.

Los ojos no deben estar opacos, ni hundidos.

La piel debe tener escamas firmes (éstas no deben desprenderse con facilidad).

La piel debe estar naturalmente brillante.

La carne del pescado fresco siempre se presenta firme a la presión.

Pese a lo que suele creerse, el pescado fresco tiene poco olor y, por ende, el olor desagradable indica que no está en buen estado.

El peritoneo de los pescados frescos se mantiene adherido al cuerpo: no se desprende, ni se rompe con facilidad.

Pescadilla de red

Macrodon ancylodon

La pescadilla de red es también otra especie costera que vive en el Río de la Plata medio y exterior así como en el frente marítimo, en profundidades de hasta 50 metros. Se comercializa en filetes, «HG» y entera. Su carne es suave y se desarma con facilidad. Se prepara a la milanesa, a la marinera, frita, al horno o





Palometa
Parona signata
Lenguado
Paralichthys sp.
Mero chernia
Poliprion americanus
Corvina
Micropogonias furneri
Lisa
Mugil platanus
Pejerrey
Odonthestes sp.
Gatuso
Mustelus schmitti
Mochuelo
Genidens barbus
Chucho
Myliobatis sp.
Angelito
Squatina sp.

Algunas especies de consumo en Uruguay

Fotografías de Pablo D. Meneses (excepto “Abadejo” y “Mero”, de Yamandú Marín.



en rodajas en cazuela. También se consume a la plancha, abierta por el lomo con salsas o a la crema. Tiene espinas pequeñas, fáciles de desechar al momento de filetear.

Lenguado

Paralichthys spp.

Bajo este nombre común se designa a varias especies de peces aplanados, adaptados a la vida en el fondo marino. Algunas son oceánicas y otras habitan tanto en aguas salobres como marinas. Su carne es muy apreciada por su color blanco y sabor delicado. Es destacable su versatilidad tanto para preparaciones sencillas como sofisticadas. Dado que su precio no es muy superior al de las especies tradicionales, el lenguado constituye una excelente opción para la alta cocina y platos muy elaborados. También se consume a la plancha, con salsas o a la crema. Tiene espinas grandes, pero como generalmente se consume en filetes, éstos se presentan sin espinas.

Gatuso

Mustelus schmitti

El *gatuso* es una especie de tiburón pequeño que vive en el frente oceánico y que penetra en el Río de la Plata. Este pez de esqueleto cartilaginoso se comercializa en filetes, en troncos eviscerados, sin cabeza, cola ni piel o en rodajas. Su carne es firme y consistente. Se prepara a la milanesa, a la marinera, al horno o en rodajas en cazuela. También se consume a la plancha. No tiene espinas, lo que lo hace apto para los más pequeños.

Pejerrey

Odonthestes spp.

Bajo este nombre encontramos varias especies muy similares entre sí. Todas ellas son costeras, algunas viven solo en agua dulce, otras en aguas salobres y algunas son exclusivamente marinas. Muy frecuente en la pesca deportiva con caña, su carne es blanca y de muy buen sabor. Se comercializa en filete, «HG» y entero. Se adapta a preparaciones simples o sofisticadas, aunque tradicional-

RECETA

Cazón estofado con papas y garbanzos

INGREDIENTES (PARA 4-5 PERSONAS)

1 kg de de cazón seco. Un día antes hidratarlo, colocándolo en un recipiente con agua cortado en trozos y cambiando el agua, periódicamente. Luego de algunas horas se habrá hidratado y perdido el exceso de sal.

300 g de garbanzos
800 g de papas
500 cc de pulpa de tomates
5 dientes de ajos picados
Aceite, preferentemente de oliva
Sal, pimienta, orégano
1 hoja de laurel
1 morrón rojo, 1 morrón verde
1 cebolla
1 vaso de vino tinto

PREPARACIÓN

Cocinar los garbanzos. Pelar y cortar las papas y cocinarlas. Cocinar hasta que hierva el cazón. Cortar la cebolla, el morrón y ponerlos a freír en una sartén con aceite de oliva y la hoja de laurel durante 10 minutos. Agregar el ajo picado y dejarlo hasta que éste se dore. Pasar el contenido de la sartén a una cacerola, y agregar el cazón ya cocido, el vino, los garbanzos cocidos, el puré de tomates, condimentar y cocinar a fuego lento 30 minutos. Luego agregar las papas cocidas y cortadas en trozos. Servir en cazuelas. •

mente se consume frito o rebozado a la milanesa. Los ejemplares pequeños, pescados con redes o calderines, se conocen con el nombre de *majuga* y se consumen enteros, fritos. Tienen espinas pequeñas y débiles.

Abadejo

Genypterus blacodes

Es una especie que habita en aguas de la plataforma continental a profundidades comprendidas entre los 60 y 400 metros aproximadamente. Muy apreciada por los conocedores, forma parte de las especies que los pescadores clasifican como *fino* por su alto valor. Su carne blanca, firme, muy magra y desprovista de escamas tiene un sabor suave y delicado. Se comercializa en filetes, «HG» y entera. Se adapta a preparaciones simples o sofisticadas, se consume hervido, al vapor, frito, rebozado, en ensalada, en cazuela o a la parrilla. Tiene pocas espinas.

Brótola

Uropycis brasiliensis

La brótola es una especie costera que habita en el Río de la Plata medio y exterior, así como en el frente oceánico. Es pescada fundamentalmente por los pescadores artesanales. También muy demandada y clasificada como fina, esta especie es muy apreciada en la alta cocina por los cocineros y forma parte de la carta de todos los restaurantes. Su sabor suave la hace ideal para menús con salsas cremosas. Se reconoce el filete por su grosor, mayor que el de otras especies. Tiene espinas pequeñas y débiles, fácilmente desechables al filetear.

Palometa

Parona signata

La palometa es una especie costera que también vive en el Río de la Plata exterior y en la costa oceánica hasta profundidades de 50 metros. Es una especie no muy demandada, ya que su carne es de color blanco grisáceo; no obstante esto, tiene muy buen sabor. Por esta razón se comercializa a bajo precio y generalmente entera. No tiene escamas. Admite preparaciones sencillas, tales como frita, rebozada, o entera a la parrilla. Tiene espinas que pueden desecharse al filetear.

Atún

Thunnus spp.

Este nombre común agrupa a varia especies con características morfológicas muy similares, todas ellas oceánicas y de carnes con alto contenido graso, ricas en ácidos grasos poliinsaturados. Algunas tales como el atún *ojo grande* pueden alcanzar valores de más de 10.000 dólares por ejemplar en subastas del mercado asiático. Los más comunes en nuestro mercado son el *aleta amarilla* y la *albacora*. Usualmente se comercializa en rodajas, que se consumen a la plancha o asadas. Sin embargo la forma más generalizada de consumo es el enlatado, desmenuzado, que lo convierte en un alimento muy versátil y con infinitas posibilidades.

PESCADOS DE RÍO

Carne de «chupín»

Nuestras aguas continentales también nos proveen de peces que desde siempre han constituido parte de la dieta de quienes habitan el interior de nuestro país. *Bagres, tarariras, patíes, dorados, sábalos* y *bogas*, entre otras, son las especies de agua dulce de mayor importancia, tanto por su abundancia como por la marcada preferencia de quienes las consumen.

Si bien el pescado de agua dulce admite los tipos de preparación semejantes a los de aquel que proviene del mar, la forma típica de consumirlo y que es parte de nuestra identidad culinaria es el chupín.

Este plato que trasciende fronteras consiste en un guisado a base de pescado y papas.

Las formas de prepararlo varían de un lugar a otro, pero generalmente consiste en disponer sucesivas capas de papas en rebanadas, pescado, sofrito de cebolla, morrón y tomate, y galletas malteadas. Otros ingredientes tales como zanahoria, pimienta, limón o vino blanco suelen ser utilizados como complemento de este exquisito plato. •





FOTO: PABLO MENESES

Pez espada: «carne azul» con un mínimo de 6% de grasa.

Cazón
Galeorhinus galeus

Es una especie de tiburón, de tamaño mediano, que habita nuestra costa atlántica. A mediados del siglo pasado se lo utilizó para la obtención del aceite de su hígado y originariamente era la materia prima en la elaboración de nuestro *bacalao criollo*.

Se comercializa seco salado o fresco, en trozos. Se prepara hervido, al vapor o en rodajas en cazuela, también frito rebozado, en porciones del tamaño de un bocado conocidas como *miniaturas*. No tiene espinas.

Mero
Acanthistius brasilianus

Es una especie propia de fondos rocosos. Su carne blanca y de excelente sabor es muy apreciada por los *gourmets*. Generalmente se comercializa entero o como «HG», ya que el filete tiene un rendimiento muy bajo. Su carne se adapta a distintas formas de cocción tales como a la plancha o al vapor y se prepara en cazuelas o a la crema. Presenta la particularidad de formar gelatina al hervir, la que se usa para fondos o caldos de pescado para paellas o sopas. Tiene espinas de gran tamaño.

Pargo blanco
Umbrina canosai

De aspecto muy similar a la corvina, habita el Río de la Plata exterior y el frente marítimo hasta profundidades de 120 metros. El pargo blanco es una especie muy abundante en nuestras aguas. Al igual que aquella, se comercializa entero y eviscerado pues su modo de preparación tradicional es asado a las brasas o al horno. Tiene muchas espinas.

Pez espada
Xyphias gladias

Es una especie oceánica de muy alto valor comercial. Usualmente se comercializa en rodajas, que se consumen a la plancha o asadas. •

Citas

1. www.incofish.org

2. Dinara, 2001: *Informe Sectorial Pesquero 2000-2001*. Montevideo, 63 pp.

3. Nion, Ríos y Meneses: *Peces del Uruguay*.

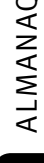




FOTO: ALEJANDRO SEQUEIRA



HONGOS COMESTIBLES Y VENENOSOS DEL URUGUAY

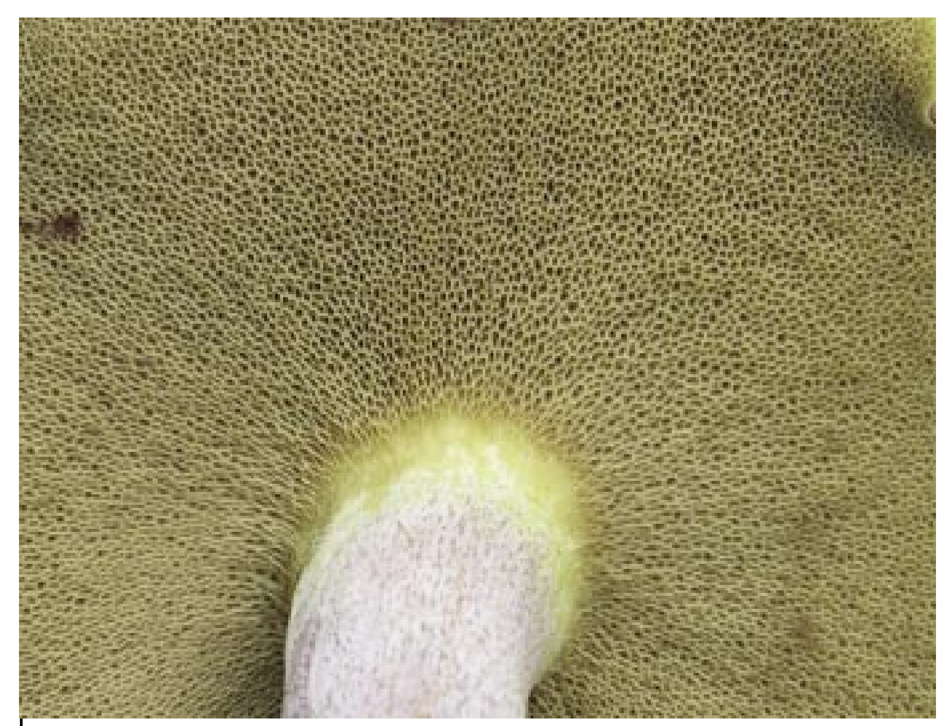
Alejandro Sequeira
Ninon Talice-Lacombe

Se conocen aproximadamente 200.000 especies de hongos, y todos los años se descubren y describen otras nuevas. Si bien hay una gran variedad de especies silvestres comestibles, solo unas pocas forman parte de la dieta habitual de los uruguayos, y otras nunca deberían llegar a la mesa debido a su toxicidad, en ocasiones letal.

IZQUIERDA: Detalle –al corte– de la láminas de un champiñón de campo *(Agaricus campestris)*. Si bien la mayoría de las especies de *Agaricus* son comestibles, *A. xanthodermus* (se reconoce porque su carne y el pie se tiñen de amarillo al frotarse) es tóxica.

No son plantas, tampoco animales. Forman un reino aparte con miles de súbditos que habitan por doquier. De hecho, casi no existe lugar donde un hongo no pueda crecer. Asociados con algas, en forma de líquenes, han conquistado desiertos donde casi no hay vida que resista.

Con forma de estrella, similares a un falo, semejantes a diminutos nidos de pájaros, en forma de *puff*, cubriendo madera a modo de piel o creciendo en estantes sobre ramas y troncos, los hongos son asombrosamente «estéticos» incluso en su forma más clásica de sombrero y pie. Lo que llamamos «hongo», visible por todos nosotros, es en realidad solo una parte del mismo, el aparato reproductor. La otra parte, el aparato vegetativo, invisible, se halla dentro del sustrato donde se alimenta, formado por una infinidad de filamentos entrelazados, el micelio. Para diferenciar el aparato reproductor del cuerpo vege-



Detalle de los poros de la «esponja» (himenio) de un *Suillus*.

tativo de los hongos, los europeos utilizan la palabara «seta».

El micelio, o bien vive asociado a las raíces de algún árbol formando micorriza (boletos, lactarios, gimnopilos), o bien vive de materia orgánica inerte o muerta (lactarios, amanitas, coprinos), o bien vive a expensas de otros seres vivos (hongos microscópicos y algunos políporos). Los filamentos del micelio son tan diminutos que solo pueden verse a simple vista si forman agregados.

Cuando las condiciones de humedad y temperatura son favorables, los micelios producen setas que emergen a la superficie.

Aunque existen registros de consumo de micelio por parte de algunas culturas, las setas son la parte comestible de los hongos.

«FRUTOS» QUE PRODUCEN ESPORAS

Un micelio produce gran cantidad de setas a lo largo de su vida, con el fin de dispersar las esporas que darán lugar a nuevos micelios. Las setas son, por su función reproductora, similares a los frutos de los vegetales, y al igual que a éstos, las consumimos desde tiempos remotos.

El crecimiento de un hongo suele ser muy rápido; algunas especies desarrollan setas en cuestión de horas *(Coprinus)* que producen esporas y desaparecen antes de terminar el día. Otras generan cuerpos fructíferos que permanecen fértiles por meses, incluso años.

El sombrero de los hongos tiene primero forma esférica y luego al crecer se extiende y aplana. En su parte inferior se encuentra una matriz fértil, llamada himenio, en donde se forman las esporas. A grandes rasgos existen dos grupos de hongos con sombrero: los que tienen el himenio formado por tubos que desembocan en poros (boletos) –algunos micólogos le llaman «espuma»– y los que poseen himenios formados por láminas o laminillas, *gills* en inglés (agáricos). Las especies más consumidas en Uruguay pertenecen a estos dos grupos.

LOS BOLETOS

El aspecto y color amarillo de los poros de estos hongos hacen que se conozcan como «hongos panal». Dos especies –ambas comestibles– abundan en pinares de nuestro país: *Suillus luteus* y *Suillus granulatus*. No son fáciles de distinguir: el color del sombrero varía del marrón rojizo al ocre-amarillento, siendo por lo general el de *S. luteus* más oscuro que el del *S. granulatus*. *S. luteus* suele tener en los bordes del sombrero restos del velo general que lo recubría cuando nació. Además su pie posee anillo membranoso y puede exudar un líquido blanco en forma de gotas. Los sombreros de ambas especies tienen una cutícula viscosa que aglutina pastos y pinocha del entorno donde crecen. El «boleto calabaza» *(Boletus edulis)*– es muy codiciado en el Viejo Mundo pero lamentablemente no se encuentra en estado silvestre en nuestro país (se consigue en algunos comercios que lo importan desecado).

Para consumir *Suillus* se recomienda quitar la cutícula viscosa del sombrero ya que es amarga. En ocasiones también se desechan los tubos (la espuma), en especial en los ejemplares grandes con himenio maduro y oscuro. Se pueden saltar en manteca con un poco de aceite (nunca manteca sola) y condimentar con ajo y perejil. También se utilizan secos, rehidratándolos en agua tibia antes de consumirlos.

HONGO DEL EUCALIPTO

Gymopilus spectabilis

Especie bien conocida por todos, que no se presta a confusión, a pesar de que existen variedades del mismo. El carácter notable es su tonalidad dorada en todo su contexto, lo que le valió el calificativo de *«spectabilis»*.

No forma micorriza con raíces de árboles, como el boleto y el lactario. Su micelio, bajo tierra, se nutre de materia orgánica en descomposición. La fructificación, la seta, la encontramos sobre tocones de eucalipto o cercana al árbol. Raramente en torno a pinos.

Posee un sombrero amarillo-anaranjado vivo; su pie, robusto, algo más claro que el sombrero, ensanchado en su mitad inferior, posee un anillo membranoso, delgado, del mismo color, que pronto se torna ferrugíneo debido a las esporas que caen sobre él. La carne es amarillenta, espesa y firme. El olor es suave, pero el sabor muy amargo.

Es una de las especies más frecuentes en el país. Pero es un comestible mediocre a causa de ese gusto muy amargo. Para que sea digerible es necesario someterlo a variados hervores antes de prepararlo. El «escabeche» parece ser la preparación que más le conviene al disimular algo su amargor. Es preferible recolectar hongos jóvenes.

En Japón esta seta se conoce como *waraitake* u «hongo de la carcajada» debido a que los nipones creen que tiene efectos alucinógenos si se consume cruda.[1] En nuestro país es uno de los hongos más consumidos debido a que forma parte del arsenal de condimentos de los famosos «chivitos».



Gymnopilus junionus (=spectabilis)

El anillo se tiñe de color ferrugíneo debido a las esporas que caen sobre él.



El «delicioso» *(Lactarius deliciosus)***:** tiene carne firme de color naranja que, en ocasiones, se tiñe de verde.

HONGO DE PINO

Lactarius deliciosus

Encontramos *Lactarius deliciosus* –también conocido como «níscalo» o «delicioso»– exclusivamente en los pinares, en donde forma micorriza con las raíces.

Su aspecto es característico: su sombrero, inicialmente cóncavo con el margen enrollado, al crecer se hunde en el centro en forma de embudo. Es de color ocre-anaranjado con zonas concéntricas más oscuras, a veces con manchas verdosas. El pie no posee anillo; es firme y quebradizo, rápidamente hueco al crecer. Las láminas –anaranjadas y frágiles– exudan un látex anaranjado de sabor dulce al quebrarse. Su carne es firme y quebradiza –similar a la de las rúsulas, con las que comparten familia–, blanco-anaranjada tornándose verde después.

Su olor es suave, su sabor dulce con un dejo amargo al final. Por esta razón se consume siempre cocido, desapareciendo ese amargor con el cocimiento.

Es un apreciado comestible, excelente al *grill* o a la parrilla con el agregado de ajo y perejil. Acepta muy bien la congelación (previo un blanqueo leve) pero no el secado.

El *Lactarius sanguifluus*, con el que se suele confundir, igualmente comestible apreciado, es algo más pequeño y exuda un látex rojo-sanguíneo que se torna rápidamente rojo-vinoso.

El hongo de pino suele venderse en baldes en la ruta hacia el este alternando con los vendedores de piñas. Si bien era muy común en los pinares de la Costa de Oro, últimamente la mayoría que se comercializa en la ruta proviene de los montes de Minas, incluso del departamento de Rocha.

OTROS COMESTIBLES, CON Y SIN SOMBRERO

La mayoría de los hongos polvera *(puffballs)*, también conocidos como *bejines*, son comestibles cuando su interior es blanco y aún no se ha convertido en la masa pelvorulenta de esporas que les da nombre. Las especies de

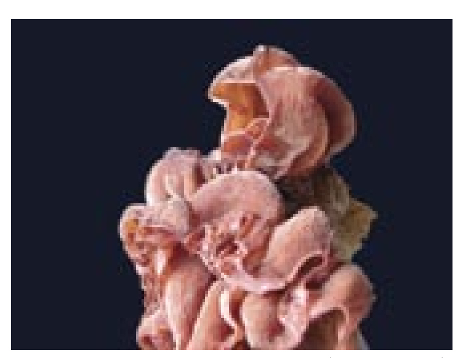
gran tamaño como *Calvatia* (ver fotografía en página siguiente) se pueden cortar en fetas y freír.

La oreja de Judas *(Auricularia judea)* crece parasitando árboles. Es un hongo considerado delicioso en China, en donde la producción alcanza miles de toneladas anuales. En Montevideo, hemos encontrado ejemplares en un gingko de la calle Sarmiento a la altura del Parque Rodó, también al pie de algunos plátanos del centro. No tiene demasiado sabor, pero muchos cocineros adoran su textura gelatinosa, en especial si se usa en sopas.

Los champiñones de campo, como *Agaricus campestris,* son comestibles de muy buena calidad. Se reconocen por el sombrero carnoso, que puede alcanzar 15 cm de diámetro –en la mayoría de las especies de color blanco– y las laminillas de color rosado salmón, que al madurar oscurecen hasta volverse de un color marrón chocolate característico. La colecta de estos hongos presenta un problema: cuando son pequeños pueden confundirse con especies blancas tóxicas de *Amanita.* Estas últimas se diferencian de los champiñones, entre otras cosas, porque poseen una funda en forma de saco, llamada volva, en la base del pie. Por esta razón, es importante sacar el hongo entero del suelo evitando que la volva quede oculta bajo tierra. De hecho, se aconseja evitar el consumo de hongos con volva, ya que la mayoría de las especies venenosas registradas en el país la tienen.

En 2006 varios ejemplares del delicioso pie azul *(Lepista nuda)* fueron encontrados por Ernesto Camaño, un entusiasta «buscasetas» en El Pinar. Es una especie de alto valor gastronómico que se cultiva en Europa con éxito y que en nuestro país aparece –rara vez– en lugares con abundante materia orgánica.

El «hongo pollo» *(Laetiporus sulphureus)* también es comestible. Crece en árboles. La foto que publicamos fue tomada en un eucalipto en plena feria de Piriápolis. Se debe consumir cuando joven ya que al madurar la carne se torna cada vez más dura. Quienes lo consumen aseguran que sabe a pollo, de ahí su nombre.



Oreja de Judas *(Auricularia sp.).*



Champiñón de campo *(Agaricus campestris).*



Pie azul *(Lepista nuda).*



Hongo pollo *(Laetiporus sulphureus).*



Calvatia cyathiformis, un hongo polvera con forma de gorro de cocinero.

Valor nutricional

Un hongo carnoso tiene en promedio entre 75 y 85% de agua (gran parte de la cual se evapora durante la cocción). El valor nutritivo se encuentra en las proteínas (3%), carbohidratos (6%) y sales minerales (1%) como potasio, magnesio y hierro, y vitaminas (A, B1, B2, C, D). Con 0,4% de contenido graso, el aporte de calorías de las setas es bajo.



Rúsulas en un monte de pinos.

Las rúsulas son hongos con sombrero de color, en general, rojo (*rusullus* significa rojizo) aunque su color varía en casi todas las gamas del arco iris. El color cambia, además, según las condiciones ambientales, ya que la lluvia decolora los sombreros a tal punto que uno rojo puede convertirse en blanco o uno violeta en verde. *Russula drimeia (=sardonia)* es una de las que aparece en nuestros pinares con mayor frecuencia. Por su sabor picante se considera no comestible. La identificación de especies de este grupo es sumamente complicada. La clasificación de un ejemplar requiere de un excelente olfato, un agudo sentido del gusto, y en la mayoría de los casos, la utilización de reactivos químicos ($FeSO_4$, KOH y amoníaco).

La mayoría de las rúsulas que se pueden encontrar en el Uruguay no son comestibles a causa de su sabor picante. *Russula cyanoxantha* y *Russula xerampelina,* sin embargo, se consideran comestibles de buena calidad. La primera tiene el sombrero de color muy

variable, aunque prevalece el azul-violáceo; sus láminas son blancas y elásticas (no se rompen con facilidad al pasar el dedo). *Rusulla xerampelina* es la única rúsula que en contacto con el sulfato de hierro ($FeSO_4$) vira al verde oliva. Otra característica importante que la individualiza es el olor fuerte a crustáceos o pescado, que desaparece con la cocción.

LOS VENENOSOS

El consumo de hongos silvestres plantea un problema: ¿cómo distinguir las especies tóxicas de las comestibles? Hay muchas más especies tóxicas y no comestibles, que aquellas aptas para el placer gastronómico. En caso de iniciarse en el hábito de consumir especies silvestres es conveniente al principio solo consumir las más conocidas. Algunos consejos: aprender a reconocer las especies comestibles típicas (boletos, lactarios y gimnopilos). Aprender, también, a reconocer con igual experticia, las venenosas típicas [*Amanita phalloides, Lepiota cristata*, *Chlorophyllum molybdites* y tricolomas amarillos (cuya comestibilidad ha sido cuestionada últimamente)]. Por último: toda especie no conocida debe ser considerada no comestible, hasta identificarla y probar lo contrario. Este enunciado conservador, en la mayoría de los casos puede hacer la diferencia entre una noche de vómitos y diarrea y una placentera cena con sabores silvestres, pero en otros casos, la diferencia entre la vida y la muerte.

Amanita phalloides, por ejemplo, causa el 99% de las muertes por intoxicación en el Uruguay. Su carne tiene *amatotoxinas* y *falotoxinas* que causan un síndrome hepatorrenal que, en la mayoría de los casos, puede llevar a la muerte. No por otra razón, en América del Norte se conoce como *«Death Cap»* (Sombrero de la muerte). Crece en montes de coníferas, en donde forma micorrizas con robles.

El primer hallazgo de esta especie en América del Sur *«fue hecho en el Uruguay en 1934 por Rodolfo Talice y Rossi en Punta Ballena (Arboretum Lussich) y por J. E. Mackinnon en La Floresta»*[2]. La fotografía que publicamos en esta nota corresponde a un ejemplar hallado al pie de un ciprés, cerca de una encina, en el Fortín de Santa Rosa en el otoño de 2007.



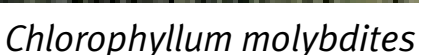
Amanita phalloides, un hongo venenoso mortal.

El sombrero, que puede medir hasta 12 cm de diámetro, tiene color verde oliva –generalmente pálido– cubierto por parches blancos, restos del velo universal que recubre al hongo cuando es pequeño. El pie, blanco y esbelto, presenta un anillo membranoso cerca del sombrero que cae «a modo de pollerita». La base del pie tiene una importante volva, también membranosa.

A. phalloides se puede confundir cuando es pequeño –y aún no rompió el velo universal– con algunos licoperdones o bejines, de los que se diferencia porque al corte se observan las incipientes laminillas que aquellos no tienen. También es posible que se confunda con algunas especies de lepiotas o agáricos pero ninguno de estos tiene volva.

Otra especie venenosa que abunda en nuestro país es *Chlorophyllum molybdites* (el nombre genérico significa «hongo de láminas verdes»). Las toxinas de esta especie generalmente no son fatales pero su consumo provoca un cuadro muy desagradable.[3] Se puede confundir con especies comestibles de lepiotas, como *Macrolepiota procera*, de la que se diferencia porque al madurar sus láminas se vuelven de color verde, mientras que en el caso de *M. procera* permanecen de color blanco. Son setas altas, esbeltas; tienen el sombrero de color blanco cubierto con escamas fibrosas y un anillo doble, persistente. Cuando jóvenes, resulta casi imposible





Chlorophyllum molybdites



Macrolepiota procera



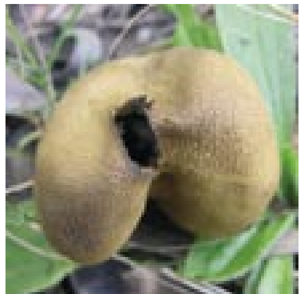
Ramaria



La «falsa trufa» *Rhizopogon sp.*



Scleroderma citrinum



Scleroderma verrucosum

diferenciarlas de las especies comestibles. Por esta razón conviene colectar ejemplares maduros.

En los montes de eucaliptos crecen, entre la hojarasca, unos peculiares hongos formando racimos. Éstos, con aspecto de «brócoli», pero de color amarillo, pertenecen al grupo denominado «hongos coraloides». La mayoría encontrada en nuestro país corresponde al género *Ramaria*. Si bien algunas son comestibles, *Ramaria toxica* es responsable de una frecuente intoxicación del ganado conocida como «mal del eucalipto». De acuerdo a los micólogos argentinos Wright y Albertó, la misma consiste en *«pérdida de peso, sialorrea, caída del pelo en la cola, úlceras en la lengua, boca y estómago, degeneración en los músculos voluntarios, enfisema intersticial de los pulmones y muerte»*. Como hay varias especies de ramarias amarillas muy parecidas y difíciles de diferenciar sin un microscopio, recomendamos no consumirlas.

Existen, en general, pocas especies comestibles de hongos gasteromicetos. Probablemente, los bejines del género *Calvatia* son la excepción. Dos especies de «bolas de tierra» *Scleroderma verrucosum* y *S. citrinum* son tóxicas. *Rhizopogon,* otro gasteromiceto frecuente en nuestros pinares, ha logrado entrar a la alta gastronomía por una sola y bizarra razón: por confusión. Varios supermercados montevideanos venden esta especie, de escaso sabor, como si se tratara de una deliciosa trufa. Nada más lejos de la realidad. *Rhizopogon* es un basidiomiceto que forma micorrizas con pinos y fructifica en la superficie, donde generalmente se encuentra semicubierto de arena y pinocha. Las trufas *(*género *Tuber)* son ascomicetos que crecen bajo tierra, y en Europa se utiliza el agudo olfato de los cerdos adiestrados para encontrarlas.

El «cogumelo» (género *Psilocybe*) es una seta comestible alucinógena que crece sobre estiércol. Su ingesta produce trastornos intestinales, mareos, y en ocasiones alucinaciones causadas por la presencia de una sustancia psicoactiva (psilocibina).

DIGNOS DE CARUSO

Por su gran cantidad de agua, los hongos son

alimentos muy perecederos. Por esta razón se aconseja cocinarlos o prepararlos en conserva el mismo día de la colecta.

Durante muchos años el «champiñón» *(Agaricus bisporus)* fue uno de los pocos, sino el único, hongo de cultivo consumido por los uruguayos. La gastronomía nacional le obsequió un cetro y una corona cuando lo convirtió en ingrediente esencial de la «salsa Caruso»*, variación de la clásica salsa blanca europea con jamón y champiñones.

Hoy, la oferta de hongos cultivados se ha ampliado, y además de los clásicos champiñones se pueden comprar en los supermercados uruguayos pleurotos, portobellos y shiitake (*Lentinula edodes*).

Quienes consumen hongos silvestres con frecuencia saben que su sabor no se compara a los cultivados. Aquellos poseen una gama más amplia de notas, propias del lugar donde crecen.

En 2003 el libro *Setas* de Antonio Carluccio, conocido chef internacional aficionado a la colecta y preparación de setas, ganó el *Gourmand World Cookbook Award*. Su trabajo es un invalorable aporte a la gastronomía capaz de entusiasmar a más de un sibarita.

Con un poco de experiencia y apoyados por una buena guía de campo es posible iniciarse en el arte de recoger hongos. Muchas personas han transformado la colecta en un *hobbie,* y para ellas el solo contacto con la naturaleza vale el esfuerzo. Cultivados o silvestres, los hongos aportan al paladar sabores y aromas propios, dignos de conocer y disfrutar. •

* La salsa Caruso, orgullo nacional, fue inventada en nuestro país en la década del 50 por Raymundo Monti, cocinero del restaurante «Mario y Alberto», en homenaje al famoso tenor italiano Enrico Caruso.

Citas

1. **Albertó, Edgardo y Wright, Jorge E.:** *Hongos de la Región Pampeana. I y II.* L.O.L.A. Buenos Aires, 2002.
2. **Talice-Lacombe, Ninon:** *Hongos del Uruguay. Comestibles y venenosos.* Editorial Nordan-Comunidad. Montevideo, 2005.
3. **Kuo, Michael:** [www.mushroomexpert.com].

CULTIVO DE SHIITAKE

Al pie del *«shii»*



Shiitake (*Lentinula edodes*) en troncos de eucaliptos. **ABAJO:** troncos inoculados con micelio, en reposo. Cultivo en Playa Grande a cargo de Baltazar Pazos.

Es una de las setas más sabrosas y exóticas que se consigue en nuestro mercado. Proviene de Asia, donde se utiliza como medicina por sus propiedades anticancerígenas. En estado silvestre crece al pie de coníferas, en especial en un tipo de roble llamado *Shii* (*take* significa *seta*, en su lengua). Se cultivan en bloques de aserrín esterilizados o en troncos. A nivel mundial, la producción de shiitake compite en popularidad con la de los clásicos champiñones *(Agaricus bisporus)*.
En Uruguay se produce a pequeña y mediana escala. Existen, incluso, iniciativas familiares que lo cultivan para consumo propio. El método más utilizado en nuestro país consiste en inocular troncos (por ejemplo, de eucaliptos) con semillas portadoras de micelio, para luego inducir la fructificación mediante ciclos de inmersión en agua y secado al sol. El shiitake es carnoso, con una textura similar a los *porcini* italianos pero con un gusto refinado y único. •





TORTUGAS DULCEACUÍCOLAS DEL URUGUAY

Andrés Estrades
Sabrina Clavijo-Baquet
Alejandro Fallabrino

Las tortugas han vivido en nuestro planeta los últimos 200 millones de años. Hoy en día más de trescientas especies habitan diversos ambientes, adaptadas a los áridos desiertos, los vastos océanos, ríos y bañados, bosques y praderas. Entre ellas cinco especies de tortugas dulceacuícolas habitan en los ecosistemas naturales de Uruguay.

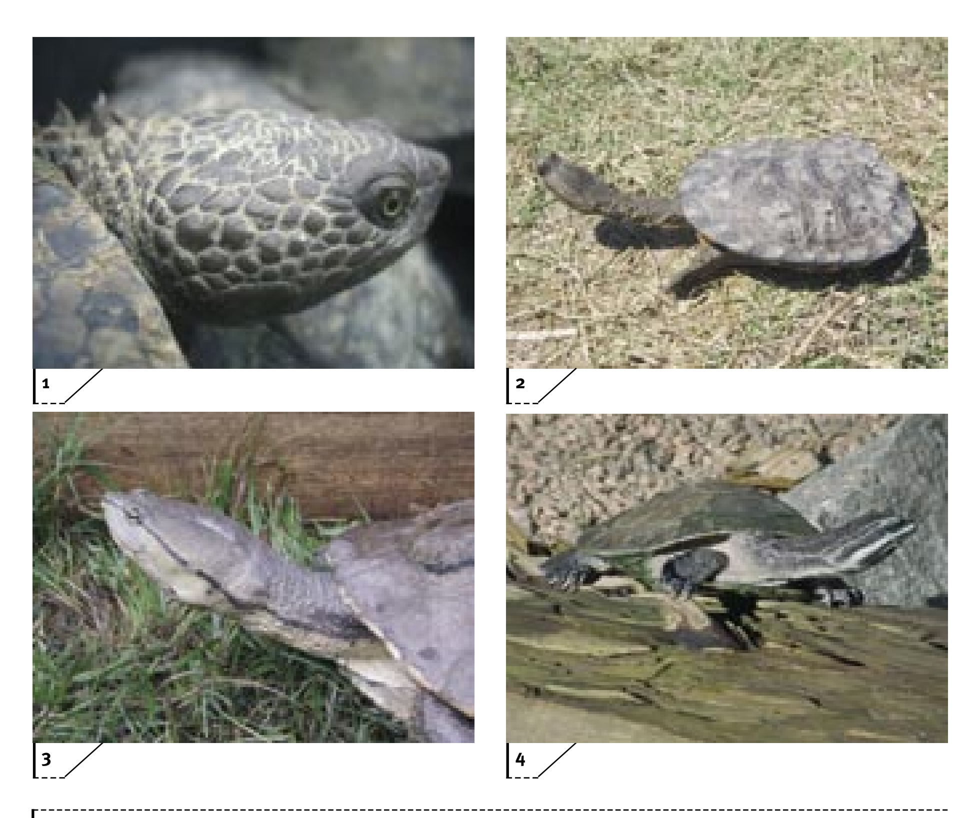
IZQUIERDA: Tortuga de la Canaleta.

Cría de tortuga de la Canaleta.



Las tortugas conforman un grupo de animales muy singular, cuya principal característica es el caparazón óseo que protege su cuerpo. El mismo está constituido por una parte superior denominada carapacho y una inferior llamada plastrón, y su principal función es la protección de los órganos internos. Las tortugas son reptiles, por ende animales que presentan escamas en el cuerpo. Muy cautas, suelen asolearse en las orillas o sobre los troncos y piedras. Este comportamiento es primordial para su correcto desarrollo, utilizando los rayos UV del sol para regular su temperatura corporal, sintetizar vitaminas y fijar el calcio en sus huesos. Ponen huevos para reproducirse y los mismos son depositados en nidos que construyen las hembras en la orillas de los cursos de agua





1. Tortuga de la Canaleta. *Acantochelys spixii.* **2. Tortuga Cuello de Víbora.** *Hydromedusa tectifera.* **3. Tortuga Campanita.** *Phrynops hillari.* **4. Tortuga de la Herradura.** *Phrtnops williamsi.*

y son incubados gracias a la temperatura y humedad del suelo.

Son animales muy exitosos ya que viven en todos los continentes (salvo el Antártico), y todos los mares del mundo (salvo en los polos). Existen en la tierra desde hace más de 200 millones de años, sobreviviendo a la extinción de los dinosaurios. Actualmente existen más de 300 especies diferentes de tortugas en el mundo. La mayoría viven en cuerpos de agua dulce, otras se han adaptado a la vida en mar abierto (las tortugas marinas) o a zonas áridas y desérticas (las tortugas terrestres). Las tortugas dulceacuícolas tienen una vida anfibia, ya que se alimentan en el agua y se asolean en la tierra.

En Uruguay habitan cinco especies de tortugas dulceacuícolas, cuatro de ellas pertenecientes a la familia Chelidae y una a la familia Emydidae. La familia Chelidae reúne tortugas muy primitivas cuya característica es un largo cuello que esconden lateralmente dentro de su caparazón. Solo habitan en América del Sur y Australia y todas tienen hábitos acuáticos. Todas las especies integrantes de la familia Emydidae esconden el cuello hacia atrás. Podemos encontrar integrantes de esta familia en toda América, Europa, norte de África y Asia continental.

Las tortugas terrestres no se encuentran en nuestro territorio hoy en día, aunque se conocen fósiles de especies gigantes que vivieron en el pasado. Cuatro especies de tortugas marinas utilizan nuestro territorio marino para alimentarse. En el presente artículo solo nos referiremos a las cinco especies dulceacuícolas.

Tortuga de la Canaleta
Acantochelys spixii

Tortuga de pequeño porte cuyo caparazón puede alcanzar hasta los 18 cm. La coloración del mismo es negra tanto en la parte superior como en la inferior. Presentan una depresión en el carapacho en forma de canaleta longitudinal que le da su nombre común. Las juveniles presentan manchas rojizas en el plastrón que desaparecen con el crecimiento. Presenta el cuello cubierto de tubérculos que le confieren un aspecto espinoso y esconde la cabeza lateralmente. Habita en charcos temporales de aguas transparentes, en arroyos de agua corriente, lagunas calmas con vegetación y de fondo barro-arenoso. Su distribución se restringe en Uruguay al sistema de lagunas y bañados del este y a los departamentos de Tacuarembó y Rivera. En la región, presente en Argentina y sur de Brasil. Se alimenta de pequeños invertebrados, renacuajos, ranas y pequeños peces. Se reproducen en verano y las hembras ponen de dos a seis huevos de cáscara dura, blanquecina y rugosa. No se sabe con certeza cuál es el periodo de incubación ni la temporada de nacimientos.

Tortuga Cuello de Víbora
Hydromedusa tectifera

El caparazón puede llegar a medir 30 cm, es de color castaño oscuro y generalmente está cubierto por algas; mientras que el plastrón es de color amarillo. Tienen una cabeza larga y aplanada, su cuello es muy largo y con pequeños tubérculos, y lo esconden en el caparazón de costado. Presentan diferencia entre sexos (dimorfismo sexual), los machos tienen una depresión en la parte inferior del plastrón que les permite apoyarse sobre la hembra durante la cópula. Las crías y jóvenes presentan la terminación de placas del caparazón en forma puntiaguda. Se la puede encontrar en todo el país, habitando en ríos, arroyos, cañadas y lagunas. También en playas y aguas costeras del estuario del Río de la Plata. En la región se la encuentra en Argentina, Brasil y Paraguay. En invierno presentan un aletargamiento profundo, enterrándose en el barro de las lagunas. Tienen una dieta carnívora, alimentándose de peces, insectos, anfibios, caracoles, inclusive comiendo carroña. La cópula ocurre en el agua, donde los machos muerden el cuello de las hembras y sujetan su caparazón con las uñas de sus extremidades. Las hembras realizan su puesta en primavera, enterrando de 5 a 10 huevos. La incubación dura 70 días y los nacimientos ocurren en el verano.

Tortuga Campanita
Phrynops hillari

Es la especie dulceacuícola más grande del país, llegando a medir hasta 40 cm de largo de caparazón. El caparazón es de color castaño oliváceo y el plastrón es de color crema. La cabeza grande presenta una línea negra angosta lateral que va desde el hocico hasta el cuello y un par de barbas o tubérculos debajo de la mandíbula. Su cuello es corto en comparación con el de otras especies. Habita en ríos, lagunas y bañados con juncos y vegetación flotante, esteros y arroyos de corriente lenta, con fondo de barro y arena. Es muy frecuente en el río Uruguay y sus afluentes, también en la Cuenca de la Laguna Merín. En la región presente en Argentina, sur de Brasil y Paraguay. Es muy común observarla asoleándose sobre troncos flotantes o en la orilla de los ríos. De alimentación carnívora, caza animales como insectos, anfibios, peces, pichones de pájaros acuáticos y roedores. La hembra pone de 2 a 23 huevos redondos, parecidos a pelotas de golf, en nidos construidos en riberas y playas arenosas. La puesta de huevos ocurre en la primavera y los nacimientos en verano.

Tortuga de la Herradura
Phrtnops williamsi

Es la más desconocida de nuestras tortugas. El caparazón es de color castaño oscuro con estrías negras y anaranjadas, llegando a medir hasta 27 cm de largo. El plastrón es de color amarillo claro sin manchas. La cabeza es grande y presenta dos barbas en el mentón



con fines sensoriales. El cuello a cada lado de la garganta presenta dos líneas oscuras que forman una U invertida en forma de herradura; esta característica es la que le da su nombre común. Vive en ríos y arroyos correntosos, de agua cristalina y fondo pedregoso. De distribución restringida, se la encuentra en el norte y noreste de nuestro país, que es el límite sur de su distribución mundial. En la región se encuentra en Paraguay, Argentina (Paraná) y sudeste brasileño (Rio Grande do Sul). Se alimenta de invertebrados y pequeños vertebrados. Los huevos son esféricos, blanquecinos y los depositan en las riberas de los cursos de agua. Hoy en día se desconocen aspectos de la reproducción como el número de huevos, momento de la puesta y período de incubación. La UICN estima que puede estar en serio peligro de extinción debido a su limitada distribución y a la constante extracción de ejemplares de la naturaleza para ser vendidos como mascotas.

FAMILIA EMYDIDAE

Tortuga Morrocoyo

Trachemys dorbignyi

Única especie de la familia Emydidae presente en nuestro país. El caparazón llega a medir 18 cm, tiene un cuello corto que esconde hacia atrás. Con una atractiva coloración, muy intensa en juveniles, su caparazón es de color verde con líneas amarillas anaranjadas y negras. Esta especie presenta dimorfismo sexual, siendo los machos adultos más pequeños que las hembras, de coloración más oscura y con una larga cola. La podemos encontrar en ríos, tajamares y lagunas profundas con abundante vegetación sumergida y flotante de todo el país. En la región presente en Rio Grande do Sul (Brasil) y cuencas de los ríos Paraná y Uruguay (Argentina). Se alimenta de caracoles de agua dulce, peces, insectos, aves y mamíferos muertos. Las hembras ponen de 8 a 14 huevos en octubre y noviembre, las crías nacen los primeros días de enero.

PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN

Los principales problemas a los que se enfrentan las tortugas de agua dulce son la destrucción de sus hábitats y la extracción de ejemplares de la naturaleza. La desecación de bañados y el uso de tierras inundables para el cultivo de arroz producen la desaparición de las tortugas de ese tipo de ambiente. La contaminación de ríos y arroyos también puede tener un efecto negativo en las poblaciones de tortugas que aún quedan en la naturaleza. Las tortugas están en continuo movimiento buscando comida y congéneres para reproducirse, cruzando caminos y carreteras. Esto hace que frecuentemente se vean tortugas muertas atropelladas por los autos y camiones. Muchas personas bien intencionadas recogen tortugas en los caminos, pero en vez de devolverlas a su ambiente natural, optan por llevárselas como mascotas.

Uruguay protege a su fauna autóctona, incluidas las tortugas, mediante leyes nacionales y convenciones internacionales. Los decretos 164/996 y 514/001 establecen la protección de las mismas, manteniendo la prohibición de caza, transporte y comercialización de todas las especies de tortugas. Nuestro país esta suscripto a la convención de tráfico de especies en peligro de extinción de flora y fauna (CITES). Este convenio entre países regula el comercio de animales y plantas, remarcando cuáles pueden ser comercializados y cuáles no. Lamentablemente el tráfico de especies es muy lucrativo y difícil de controlar. Se estiman en millones los animales y plantas que anualmente se comercializan ilegalmente en todo el mundo. La venta de ejemplares extraídos de la naturaleza, bajo la encubierta de ser animales de criadero, es común en puestos de ferias de todo el país. Sin embargo muchas personas desconocen esta realidad, y compran ejemplares en las ferias para llevarlos a casa como mascotas. La triste realidad es que son pocas las que sobreviven, la mayoría mueren aplastadas, mordidas por perros o simplemente mueren por falta de atención con la comida o el agua. Las afortunadas sobrevivientes terminan creciendo demasiado, trasformándose en una molestia.



Tortuga Morrocoyo. *Trachemys dorbignyi.*

Otro aspecto negativo es la creencia folclórica de que los morrocoyos son venenosos, siendo sistemáticamente exterminados por su infundada ponzoña. Ninguna especie de tortuga en el mundo posee glándulas de veneno, característica exclusiva de serpientes y algunos lagartos de desierto. Y como la mayoría de la gente no distingue las diferencias entre las distintas especies, terminan siendo todas las tortugas dulceacuícolas, perseguidas por tal infundada creencia popular.

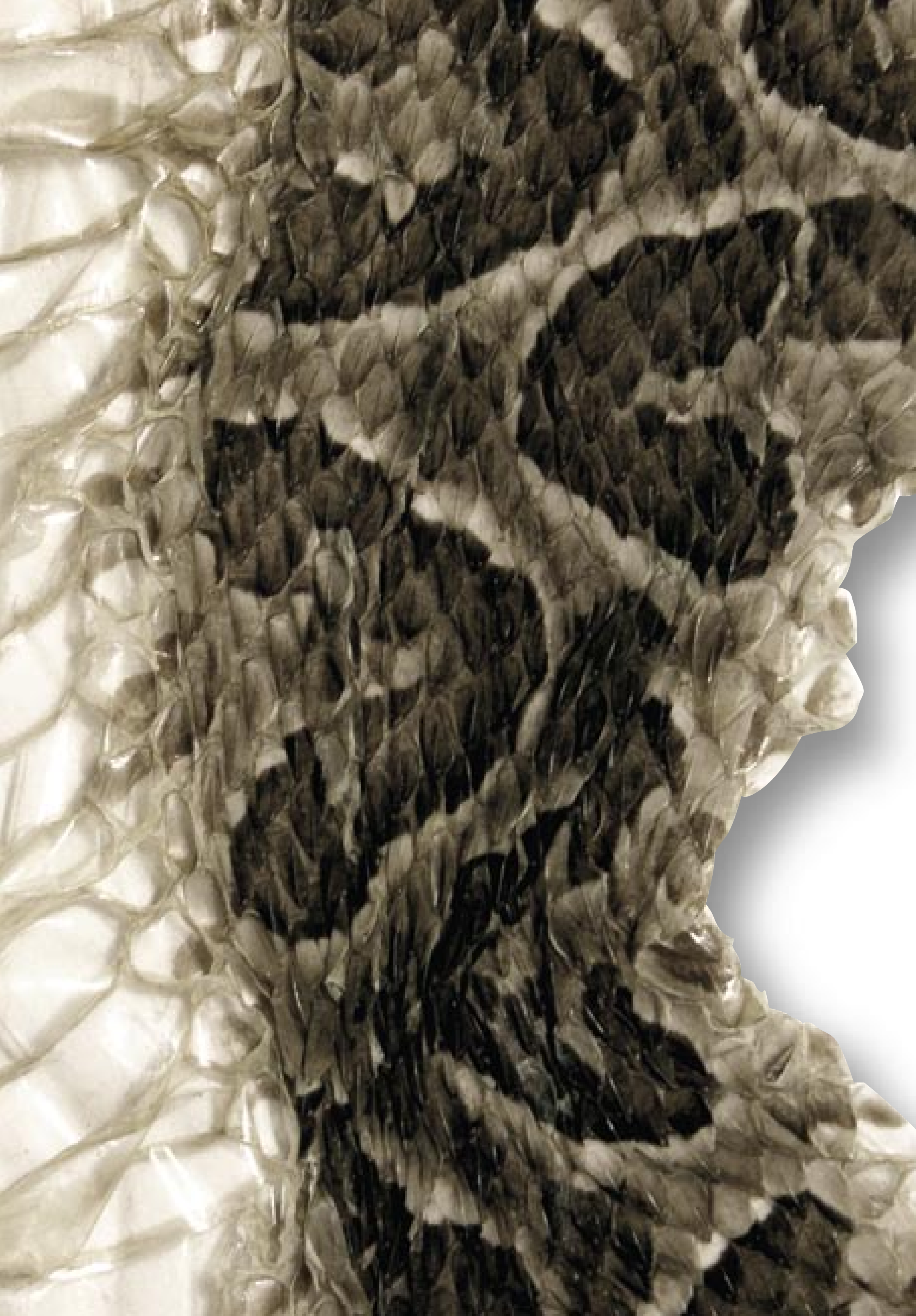
Ante tales problemas de conservación es que la ONG Karumbé mantiene desde 2004 un refugio de tortugas terrestres y dulceacuícolas. Su principal objetivo es el cuidado de mascotas abandonadas y es centro de recepción de tortugas salvajes encontradas en caminos y carreteras. En el refugio todas las tortugas son recibidas. Las tortugas salvajes son examinadas por un plantel veterinario, y siendo animales saludables se reintroducen en la naturaleza, preferiblemente en áreas protegidas, siempre teniendo en cuenta su especie, estadio de vida y lugar de origen. Las crías y mascotas juveniles adquiridas en ferias no pueden ser reintroducidas en la naturaleza, dándoles un adecuado espacio para que continúen su vida. Agrupadas por especies afines, son mantenidas en recintos especialmente diseñados a sus necesidades. Grupos escolares y liceales, así como el público en general, pueden visitar las instalaciones y aprender más de estas carismáticas especies autóctonas. •



Δ Programa de educación del CICMAR.

CICMAR / Karumbé. Av. Giannattasio km 30.500, El Pinar, Canelones, Uruguay. Email: cicmaruruguay@gmail.com. Tel: 099 08 01 62.

Sección Zoología Vertebrados. Facultad de Ciencias, Udelar, Montevideo, Uruguay.



SERPENTARIO
BIOTERIO DE ANIMALES PONZOÑOSOS

Santiago Carreira
Marcelo Colina
Ignacio Lombardo

En 2004 el Serpentario que fuera creado 12 años antes a partir de un convenio entre las facultades de Ciencias y de Medicina se convirtió en Bioterio de animales ponzoñosos. Entre otras actividades, el equipo científico desarrolla estudios de biología básica, extracción e investigación de venenos y medicina veterinaria. En un país donde se producen en promedio 50 accidentes por año (adjudicados a cruceras y yaras), el Bioterio juega un papel social de educación, fundamentalmente a través de su sitio en internet con más de 4.000 visitas mensuales.

IZQUIERDA: Muda de **Crucera** (*Bothrops alternatus*).

ABAJO: El color de las escamas de la **Yara** es un buen camuflaje para las zonas rocosas en donde habita.



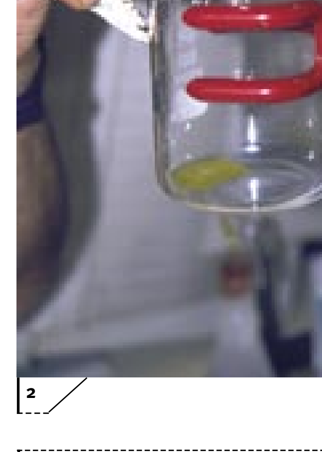


En 1992, a partir del convenio entre las facultades de Ciencias y de Medicina, se crea el serpentario, a través del proyecto «Creación de un Serpentario para Extracción de Venenos e Investigación Básica», financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica.

Se hizo necesaria la producción nacional de suero antiofídico cuando por la gran demanda interna de los países productores regionales, éstos no pudieron continuar proporcionándolo a Uruguay. En ese momento, la creación del serpentario en el Instituto de Higiene, que brindó un espacio físico para las instalaciones, se tradujo en una apuesta nacional a un sistema propio de producción de suero antiofídico. El plantel principal de ofidios fue aportado por M. Meneghel, docente de Zoología Vertebrados de la Facultad de Ciencias.

1

FOTO: S. CARREIRA



2

FOTO: S. CARREIRA

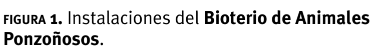


FIGURA 1. Instalaciones del **Bioterio de Animales Ponzoñosos**.

FIGURA 2. Extracción de ponzoña en *Bothrops pubescens*.

A finales de 2003 las condiciones de seguridad y sanidad de los funcionarios y ejemplares eran precarias debido a la falta de apoyo de las instituciones. Tras varios años de esfuerzo y dedicación y gracias al respaldo del Instituto de Higiene, que decidió reactivar la producción nacional, suspendida por problemas técnicos en 2000, se logró la ampliación de las instalaciones, duplicando el área original. Las reestructuras permitieron diferenciar zonas de actividad, indispensables para el manejo adecuado.

Actualmente se cuenta con un «área limpia» para mantenimiento del plantel (FIGURA 1), así como cuarentena y área de lavado o «área sucia». En 2004 el serpentario se transforma, contando con nuevos espacios y objetivos, aunque la producción de suero nacional aún estuviera suspendida por falta de tecnología.

Se convierte en *«Bioterio de Animales Ponzoñosos»*, matriz para la obtención de ponzoñas para investigación (FIGURA 2), donde se mantienen especies de importancia médica para Uruguay, conservando la dinámica

operativa capaz de satisfacer los requerimientos de la producción de suero antiofídico. El ahora bien denominado «bioterio» cuenta con condiciones adecuadas para los ejemplares e importantes mejoras en la seguridad del personal. El plantel se compone de aproximadamente 150 ofidios, la mayoría pertenecientes al género *Bothrops* (*B. pubescens* y *B. alternatus,* «Yara» y «Crucera»), *Crotalus durissus terrificus,* «Cascabel» y *Micrurus altirostris,* «Coral». Se mantienen además otras especies para investigación.

Entre otras actividades, se desarrollan estudios de biología básica, investigación en venenos y en medicina veterinaria. El bioterio también juega un papel social de educación a todo nivel, fundamentalmente a través del sitio en Internet, con más de 4.000 visitas mensuales, así como consultas por correo electrónico.

Debido a la necesidad de mantener condiciones especiales, el acceso al público es restringido. Diversos eventos de capacitación fueron desarrollados a través de la historia de este centro, brindando desde conferencias básicas en distintos puntos del país, hasta cursos de perfeccionamiento dentro de la especialidad y actividades de intercambio con países de la región.

Actualmente, aunque con menos infraestructura y recursos, el Bioterio de Animales Ponzoñosos se encuentra a la altura de cualquiera de sus similares en Sudamérica. La mayor limitante es la falta de personal rentado. Excepto la encargada, docente de la Facultad de Ciencias, el personal es voluntario. Como el entrenamiento de los técnicos es un proceso largo, riesgoso y delicado, la ausencia de recursos en este sentido limita y entorpece los procesos de continuidad del bioterio.

En Uruguay se reportan promedialmente unos 50 accidentes ofídicos por año, todos adjudicados a Crucera y Yarará. La mortalidad es prácticamente nula en la casuística y el único tratamiento efectivo es el suero antiofídico. Su producción nacional es una necesidad de salud pública y se continúan desarrollando esfuerzos para su reactivación en los próximos años. En este proceso están directamente involucrados las facultades de Ciencias, de Medicina y el Ministerio de Salud Pública.

La víbora de Coral *(Micrurus altirostris)* no llega a medir 1 metro de largo. Presenta una coloración llamativa como advertencia ante posibles predadores. Se alimenta exclusivamente de otros ofidios, lagartijas y «víboras ciegas». Si bien es sumamente venenosa (la ponzoña que produce puede ser mortal) no se han registrado accidentes provocados por esta especie, entre otros factores, porque no es agresiva.

▽

ESPECIES PONZOÑOSAS

Cuatro son las especies de ofidios consideradas peligrosas para el hombre en el país, y su adecuada identificación es importante. A continuación, detallamos sus características principales.

Coral o serpiente de Coral

Micrurus altirostris

No supera el metro de longitud, su coloración es llamativa, compuesta de anillos completos dispuestos en tríadas de anillos negros, separados entre sí por dos amarillos. Cada tríada se separa de la siguiente por un anillo ancho rojo.

Presente en todo el territorio nacional, S de Brasil, NE de Argentina y Paraguay. Se

Víbora de Cascabel *(Crotalus durissus terrificus)*. FOTO: L. WATSON

alimenta exclusivamente de otros reptiles, ofidios, lagartijas y «víboras ciegas». Pone huevos de cáscara blanda, alargados. Las crías nacen en febrero-marzo y miden aproximadamente 18 cm.

Nunca se ha reportado un accidente provocado por esta especie en el país.

Cascabel o Víbora de Cascabel

Crotalus durissus terrificus

Es un ofidio robusto, que puede llegar a medir 1,30 m. Su diseño, que consiste en rombos dorsales castaño grisáceos bordeados de blanco o amarillo, la hace inconfundible, así como la presencia del apéndice córneo en el extremo de la cola, el «crótalo» o «cascabel», que agita fuertemente, produciendo un sonido característico cuando se ve amenazada.

Sufre problemas de conservación: actualmente se la encuentra al norte, en Rivera y Artigas; las poblaciones del sur se consideran extintas. Por ello está protegida legalmente (caza prohibida). Habita además en Argentina, Brasil, Paraguay, Bolivia y Perú.

Se alimenta de pequeños mamíferos y ocasionalmente aves. Pare de 18 a 30 crías que miden unos 30 cm. Éstas tienen un cascabel de único segmento, al que se adiciona uno nuevo en cada muda, por lo que este apéndice no representa la edad del ofidio, que puede mudar varias veces al año.

No se han reportado accidentes provocados por esta especie en más de seis décadas.

Crucera o Víbora de la Cruz

Bothrops alternatus

Es bien conocida en el medio rural. Los mayores ejemplares pueden superar 1,50 m.

Se identifica por los diseños corporales en forma de «C» o tubo de teléfono antiguo, con una cruz en el centro. En algunos ejemplares puede presentarse una cruz bien definida sobre la cabeza.

Se encuentra prácticamente en todo el territorio, normalmente asociada a ambientes



Crucera o Víbora de la Cruz *(Bothrops alternatus)*. FOTO: S. CARREIRA



Yara o Yarará *(Bothrops pubescens)*. FOTO: S. CARREIRA

La Crucera y la Yara están emparentadas, ya que ambas pertenecen al género *Bothrops*. La primera suele ser menos agresiva que la segunda. Estas dos especies son las principales responsables de los accidentes provocados por ofidios en nuestro territorio.

bajos, con pajonales y áreas húmedas. Su distribución es extensa: Argentina, Uruguay y sur de Paraguay y de Brasil.

Se alimenta de pequeños mamíferos y ocasionalmente aves. Pare de 3 a 25 crías que miden alrededor de 25 cm.

Es una de las especies responsables de los accidentes humanos y de animales domésticos en Uruguay.

Yara o Yarará

Bothrops pubescens

Normalmente no supera el metro de longitud total. Se identifica por las manchas corporales en forma de trapecio, con sus bases menores sobre la línea media y con un par de manchas redondeadas debajo de la base mayor, bordeadas de un halo blanco amarillento. El extremo de la cola es claro en las crías, oscureciéndose con el crecimiento.

Se encuentra en todo el territorio, salvo el litoral del Río Uruguay, ocupando preferentemente zonas de serranías con pedregales. También habita en el sur de Brasil.

Su alimentación es diversa, incluyendo anfibios, reptiles y pequeños mamíferos. Las crías pueden consumir también artrópodos. Pare entre 2 y 18 crías que miden unos 22 cm.

Es normalmente más agresiva que la Crucera y responsable junto a ésta, de los accidentes humanos y de animales domésticos en el país.

Los nombres comunes pueden variar según la región: en el litoral se conoce a la Crucera como «Yara» y en algunas zonas del departamento de Rivera a la Yara como «Yarará de las Sierras» y a la Crucera como «Yarará de Monte». Por ello lo importante es identificar a estas especies y tomar las precauciones necesarias.

Si bien son peligrosas para el hombre, cumplen un importante rol en el ecosistema, manteniendo bajo control las poblaciones de roedores, que pueden trasmitir enfermedades y dañar cultivos.

MEDIDAS INMEDIATAS

Qué hacer en caso de accidente

- Mantener a la persona mordida en calma y procurar asistencia médica lo más pronto posible.
- Mantener la zona mordida en reposo.
- Sobre la herida sólo efectuar desinfección y lavado.
- Retirarle al accidentado: reloj, anillos, zapatos, pulseras y tobilleras.
- Están totalmente contraindicadas las incisiones, ligadura o torniquete, succiones, cauterizaciones o aplicación de sustancias químicas, o inyección local de suero, que pueden agravar la situación sin aportar beneficio.
- No dar de beber bebidas alcohólicas, queroseno, etcétera. Solo agua.
- No aplicar hielo ni sumergir en agua helada la zona herida.
- En caso de haber matado al animal agresor, llevarlo con el accidentado al centro asistencial para su reconocimiento.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Generales: evitar áreas especialmente riesgosas (bañados, esteros, chircales, serranías, pedregales, áreas de cultivo, arrozales, cañaverales); mantenerse atento en caminatas por zonas de eventual riesgo; evitar introducir la mano en cuevas, nidos de aves, bajo piedras



△

La Yara o Yarará (*Bothrops pubescens*) tiene el dorso castaño, ornamentado con manchas más oscuras en forma de trapecio, con las bases menores ubicadas en la línea media. Al igual que la Crucera (*Bothrops alternatus*), cuando se sienten amenazadas pueden golpear la cola contra el suelo, emitiendo un sonido que recuerda al que produce la Víbora de Cascabel.

o pilas de leña; usar botas altas que cubran tobillo y pierna; los obreros deben usar guantes de cuero grueso.

Viviendas rurales: desmatar el peridomicilio y mantener los espacios limpios y sin amontonamiento de materiales; construir las viviendas lejos de áreas inundables y bañados; exterminar los roedores de viviendas y galpones; considerar la utilidad de la presencia de gatos en la vivienda y gallinas en sus alrededores.

Campamentistas: establecer las carpas en sitios altos, secos y limpios, lejos del acumulo de material vegetal seco; examinar cuidadosamente los objetos de campamento (botas, frazadas, etcétera) antes de manipularlos; mantener especial cuidado en la vigilancia de los niños.

En caso de ser mordido por un ofidio ponzoñoso es importante recordar que el suero antiofídico se encuentra distribuido en los centros asistenciales de Salud Pública en cada departamento. Es el único tratamiento específico y debe ser administrado por personal especializado. •



Por más información:
www.serpentario.edu.uy

Agradecimientos

Queremos dejar expreso agradecimiento por las sugerencias y correcciones a Melitta D. Meneghel y María Noel Tortorella. También a Laura Watson por la fotografía cedida para el presente artículo.

Bibliografía

Achaval, F. & Olmos, A. 2003. *Anfibios y Reptiles del Uruguay.* 2da. Edición corregida y aumentada. Graphis Impresora, Montevideo, Uruguay, 136 pp.

Carreira, S. 2002. *Alimentación de los ofidios de Uruguay.* Asociación Herpetológica Española (AHA), Monografías de Herpetología, Barcelona, Volumen 6, 126 pp.

Carreira, S.; Meneghel, M. & Achaval, F. 2005. *Reptiles de Uruguay.* DI.R.A.C. Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Montevideo, 639 pp.

Carreira, S. 2006. *Bioterio de Ofidios.* pp. 89-99. En: *Manejo del Animal de Experimentación. Tradicionales y no tradicionales.* Comisión Honoraria de Experimentación Animal (CHEA), Universidad de la República, Oficina del Libro FEFMUR, 101 pp.

Hardy, D. L. 2003. *Alternatives in the Field Management of Venomous Snakebite.* Capítulo 39: 402-416. En: Costa, J. L.; De Siqueira, F. O.; Hui Wen, F.; Santana, C. M.; Haddad, V. (Eds.) *Animais peçonhentos no Brasil: biología, clínica e terapêutica dos acidentes.* Sarvier, São Paulo. 468 pp.

Meneghel, M. D. 1997. *Anatomía visceral y aparato circulatorio de los Crotalidae de Uruguay.* Tesis de Maestría en Biología, Opción Zoología. Pedeciba. XII + 128 pp, 98 figs., 16 tabs.



ESCORPIONES EN EL CIELO, EN EL AGUA Y EN LA TIERRA

Carlos A. Toscano-Gadea *investigador*
IIBCE - INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS CLEMENTE ESTABLE

Los escorpiones han acompañado culturalmente al hombre a lo largo de los tiempos, generando desde la fascinación al miedo. Los hemos asociado con dioses o con demonios y están presentes en distintas expresiones culturales y religiosas: *El Libro de la muerte* egipcio, *El Talmud* o *La Biblia*. El registro más antiguo se remonta a la Mesopotamia, donde los astrónomos de Babilonia reconocieron por primera vez la constelación del escorpión. Los pueblos asirio y sumerio lo consideraron un dios: *Pazuzu*, que personificaba la tormenta y protegía los cultivos. Para los mayas representaba al dios de la caza y para los aztecas fue el señor de los infiernos.

IZQUIERDA: *Euscorpius flavicaudis*.

ABAJO: Euryptéridos, fósiles acuáticos similares a los actuales escorpiones.



Los fósiles más antiguos provienen del Silúrico (hace aproximadamente 410 m.a.) y fueron encontrados en sedimentos de origen marino. Características tales como la ausencia de uñas en las patas, branquias rudimentales y la posibilidad de que la «cola» funcionara como un timón, sugieren que su origen fue acuático. Algunos autores consideran que se encuentran directamente emparentados con los Euryptéridos, fósiles con los cuales tienen mucha similitud. Los primeros escorpiones terrestres aparecieron a finales del Devónico o comienzos del Carbonífero (hace aproximadamente 340 m.a.) y alcanzaban un tamaño realmente imponente: ¡más de un metro de largo!

FEOS Y MORTÍFEROS

En realidad los escorpiones son menos «infa-





1



2

1. Cópula. Danza o caminata sexual. **2. Espermatóforo:** cápsula con espermatozoides.

mes» de lo que creemos y pueden prestarnos un importante beneficio. Actualmente se conocen unas 15 familias con alrededor de 1.600 especies y si bien todos poseen toxinas, solamente 25 (menos del 2%) son peligrosas para el ser humano. Las áreas con mayor incidencia de escorpionismo son Brasil (género *Tityus*), México (género *Centruroides*) y norte de África (géneros *Androctonus* y *Leirus*).

¿HAY ESCORPIONES EN URUGUAY?

Sí, los hay y casi todos son nativos. Hasta el momento se conocen 3 familias y 7 especies, las cuales están presentes en todo el Uruguay, tanto en zonas naturales como alteradas. En realidad son mucho más comunes de lo que el público cree, pero por sus hábitos nocturnos es raro que nos encontremos con uno de estos «simpáticos bichitos». Los escorpiones viven bajo piedras, cortezas de árboles, restos de árboles caídos, bajo estiércol vacuno. Estos refugios les permiten estar resguardados de variaciones de temperatura, humedad, o de la presencia de potenciales predadores.

VIVIENDO CON EL ENEMIGO (SINANTROPÍA)

Existen numerosas referencias de la convivencia entre los escorpiones y los seres humanos, incluidas aquellas zonas profundamente urbanizadas –Montevideo, por ejemplo–, como veremos más adelante.

Pero, además, si hemos tenido la oportunidad de acampar en la zona costera de Rocha, es frecuente que al desarmar el campamento nos encontremos con uno (o una pareja) debajo de la carpa. También, es posible encontrarlos en los techos de quincho (con el subsiguiente grito de la dueña de casa cuando caen al piso).

SEXO Y VIOLENCIA: ENTRE LOS ESCORPIONES, SER PADRE NO ES SENCILLO

Un párrafo aparte merece su complicado sistema de cortejo y cópula. Todos los escorpiones realizan una danza o paseo, donde el macho toma de las pinzas a la hembra e intenta convencerla (generalmente amablemente, pero a veces puede hacerlo violentamente) de ir «a caminar» por el sustrato. Luego de un tiempo prudencial (en algunos casos más de 24 hs), y si la dama está real-

mente convencida, el macho intenta realizar la transferencia espermática. Este proceso se realiza en forma indirecta. Nuestro galán debe previamente depositar una estructura denominada espermatóforo mediante la cual transfiere el esperma a su enamorada. Si bien el canibalismo es un evento «raro», en algunas especies y una vez terminada la transferencia espermática, nuestro héroe debe escapar rápidamente para no transformarse en cena de su pareja.

Las características de la cópula de los escorpiones recién fueron conocidas en la década de 1950, y detalladas en investigaciones realizadas casi al mismo tiempo por tres científicos: un italiano, un estadounidense y una uruguaya: la doctora Lucrecia Covello de Zolessi.

DESCENDENCIA SIN AMOR

Algunos escorpiones son capaces de dejar descendencia sin la necesidad de tener una pareja, o sea, son capaces de clonarse. Este tipo de reproducción se denomina partenogénesis y solo ha sido indicada para 8 especies alrededor del mundo. En nuestro pequeño Uruguay tenemos dos de esas especies: *Tityus uruguayensis* y *Tityus trivittatus*. Este tipo de reproducción parece ser enormemente ventajosa: imaginen que un escorpión llega a un lugar completamente nuevo donde no hay ninguno de sus congéneres, se adapta al nuevo ambiente y tiene hijos. A su vez estos hijos van a hacer a su padre abuelo y así subsiguientemente, sin los costos de buscar y encontrar pareja. Pero las distintas camadas son copias del material genético original, por lo tanto si las condiciones del ambiente cambian bruscamente y se vuelven adversas para la población, es posible que todos ellos desaparezcan.

LAS ESPECIES MÁS FRECUENTES EN URUGUAY

Bothriurus bonariensis es la especie más grande y común de nuestro país. Puede llegar a medir unos 50 a 65 mm y los machos son algo más grandes que las hembras. Su coloración varía del negro oscuro al castaño



Bothriurus bonariensis



Bothriurus rochensis



Tityus uruguayensis



Euscorpius flavicaudis



Tityus trivittatus. Proviene de Argentina y se considera potencialmnte peligroso.

claro, dependiendo si se está al sur o al norte del río Negro, respectivamente.

Generalmente excava refugios o cuevas, que pueden llegar a medir más de 15 cm de largo. Las hembras, durante la etapa final de su gestación, construyen una «cámara de cría» subterránea, la cual consiste en una cueva de forma más o menos circular, en donde se refugian hasta el nacimiento de sus hijos. Están en actividad durante los meses de verano, desde octubre hasta finales de marzo. La especie no es peligrosa para los seres humanos.

Bothriurus rochensis es más pequeño que el anterior, no sobrepasando los 50 mm. Su coloración es muy similar a la de *B. bonariensis* (lo cual lleva a confusiones en su determinación): castaño oscuro con las patas algo más claras y rojizas. Esta especie es la que encontramos comúnmente debajo de las carpas en las zonas de camping del Este de nuestro país. Presenta una marcada tendencia a introducirse y vivir en la vivienda humana, principalmente en aquellas con techos de quinchado. Están en actividad durante los meses de verano, desde octubre hasta finales de marzo. No es peligroso para los seres humanos.

Tityus uruguayensis está activo durante el verano (enero a marzo) y no supera los 50 mm. La coloración varía entre un amarillo claro y un castaño rojizo, dependiendo del sustrato en que se encuentre. Esta variación en su color los hace casi totalmente crípticos, pasando inadvertidos a nuestra vista. Habita tanto en zonas naturales como artificiales, debajo de piedras, troncos, materiales de construcción o similares abandonados.

Esta especie posee en la vesícula una estructura denominada «apófisis subaculear» la cual se asemeja a un segundo aguijón algo más pequeño. Si bien esta «apófisis» no es un aguijón, nos sirve como herramienta para identificarlo como uno de los ejemplares potencialmente peligrosos de nuestro país. En los últimos años el CIAT registró dos accidentes donde esta especie estuvo involucrada.

En ambos casos produjo un dolor muy intenso y algunos síntomas locales, por lo

tanto esta especie debe considerarse como potencialmente peligrosa.

ÉRAMOS POCOS Y LLEGARON LOS POLIZONTES

Tityus trivittatus es uno de los de mayor tamaño de nuestro país, llegando a los 70 mm. Su coloración es amarillo-anaranjado con tres bandas longitudinales de color castaño oscuro. Esta especie fue «importada» desde Argentina en los últimos años y hasta el momento sólo ha sido citada para la ciudad de Colonia. Su período de actividad abarca los meses de noviembre a febrero y se lo considera potencialmente peligroso. Posee un veneno neurotóxico y en Argentina (provincias de Buenos Aires y Córdoba) se han reportado varios casos fatales.

Posee una marcada tendencia a convivir con humanos (hay amores que matan), en Buenos Aires se lo ha encontrado en lugares increíbles como bibliotecas, hospitales, bancos, escuelas, jardines de infantes y ihasta en la caja fuerte de un banco!

El otro polizonte es ***Euscorpius flavicaudis***. Este escorpión es originario de Europa (costas del Mediterráneo, norte de África y una pequeña población en el Reino Unido) y se «aquerenció» en nuestro país en los últimos 30 años. Generalmente miden entre 4 y 6 cm, tienen pinzas grandes y una «cola» muy fina (casi cómica), la cual termina en una vesícula amarilla que le da nombre (*flavicaudis* = cola amarilla). Hasta el momento solo se ha detectado en el departamento de Montevideo, la primera cita corresponde a la zona del viaducto del Paso Molino, la segunda para Aires Puros y posteriormente se lo halló en la Unión y en Maroñas. A pesar de su marcada sinantropía, llegando incluso a vivir dentro de la vivienda humana, es importante destacar que no es peligroso para los humanos, y generalmente son un entretenimiento para las mascotas, fundamentalmente los gatos.

¿POR QUÉ Y PARA QUÉ ESTUDIARLOS?

Al estudiar cualquier grupo zoológico nos encontramos con dos «caminos» a seguir: la investigación «básica» y la «aplicada». En general la primera involucra el rol que juegan los organismos dentro de la complejidad de la naturaleza, el intentar comprender cuáles son los mecanismos que regulan esa gigantesca máquina que es la naturaleza.

Asimismo, la investigación aplicada utiliza mucho de este conocimiento, como por ejemplo la investigación en toxinas animales. En los últimos años países como Cuba, México, China, Egipto y Sudáfrica han realizado estudios bioquímicos buscando identificar y utilizar los componentes de las toxinas con fines medicinales. Desde 1997, las investigaciones realizadas por el Ministerio de Salud Pública cubano dieron como resultado un producto llamado «escozul», el cual se extrae del «escorpión azul» o *Rhopalurus junceus* y se ha aplicado experimentalmente a pacientes afectados por distintos tipos de cáncer, mal de Parkinson e insuficiencia renal.

En China y Egipto se han comenzado a utilizar algunos de los componentes de las toxinas de *Leirus quinquestriatus* (clorotoxinas) para atacar el glioma y otros tipos de cáncer. En Sudáfrica y México se han encontrado propiedades antibacterianas y antimicóticas en los péptidos presentes en las toxinas de *Opistophtalmus carinatus* y *Hadrurus aztecas*.

Como han visto, los escorpiones (esos bichitos tan feos y malos) y sus toxinas pueden ser el punto de partida para abrir nuevas puertas para el bienestar humano. Ah, la próxima vez que acampe en Rocha recuerde este artículo y no pise a ese escorpión negrito que está debajo de la carpa, quizás guarde secretos que puedan mejorar la vida de los humanos. ¿No cree? •

Bibliografía

Publicación electrónica del Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución [iibce.edu.uy/etologia/]

Toscano-Gadea, C. A. 2006. Capítulo 6: Escorpiones en el Uruguay: Características de un grupo poco conocido. En: *Animales Ponzoñosos y Toxinas Biológicas.* Darío Pose (Ed.), CIAT Hospital de Clínicas – Facultad de Medicina, 161-176.



EL URUGUAY QUE NO CONOCIMOS

Pablo Toriño
Andrea Corona

DEPARTAMENTO DE EVOLUCIÓN DE CUENCAS, ÁREA DE GEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA. FACULTAD DE CIENCIAS, UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA.

Nuestros fósiles se encuentran dispersos por todo el territorio nacional y en su conjunto abarcan nada menos que los últimos 2.500 millones de años de la historia de nuestro planeta. Pese a que Uruguay no es un país con una gran extensión geográfica, en los últimos 50 años se han producido espectaculares y numerosos hallazgos paleontológicos en todo nuestro territorio. En Paysandú, por ejemplo, se han encontrado los huesos más completos de «titanosaurios» (grandes dinosaurios herbívoros de cuello largo), mientras que en las demás localidades también han aparecido huevos de estos espectaculares reptiles.

«Y pensar que alguien dijo no hace mucho que el Uruguay era tierra estéril para paleontólogos y que en ese sentido nada había que esperar...».

Lucas Kraglievich (1931).

Huevo de dinosaurio



Fue hallado en Durazno (diámetro: 17 cm, antigüedad aproximada: 70 millones de años).



La paleontología es una ciencia que se dedica al estudio de los organismos que vivieron en el pasado remoto. A través de sus restos, denominados «fósiles», podemos llegar a conocer qué aspecto tenían estos seres, cómo vivían y por qué desaparecieron. La palabra fósil significa «lo que se extrae excavando», un término muy adecuado, ya que los mismos se encuentran incluidos en rocas más o menos superficiales dispuestas en capas o estratos. Un fósil puede formarse a partir de las «partes duras» de un ser vivo, como un hueso, una cubierta protectora o un tronco; y rara vez por las «partes blandas», como los músculos y la piel. Pero también son fósiles aquellos restos producidos por las actividades realizadas en vida, como una huella, una cueva o un nido, que logran conservarse a través del tiempo.



Un joven paleontólogo analiza una vértebra junto a la cola y otros huesos de un gran dinosaurio herbívoro hallado en Paysandú (antigüedad aproximada: 70 millones de años).

A pesar de lo que la mayoría de los uruguayos cree, en nuestro país contamos con un rico y diverso patrimonio fosilífero. No obstante, la paleontología en Uruguay es una ciencia relativamente joven si se tiene en cuenta que nuestros primeros paleontólogos surgen en la década del 40, mientras que entre nuestros hermanos brasileños y argentinos esta disciplina ha tenido una larga tradición, remontándose a más de 150 años de investigación en este último caso.

Nuestros fósiles se encuentran dispersos por todo el territorio nacional y en su conjunto abarcan nada menos que los últimos 2.500 millones de años de la historia de nuestro planeta. A esta antigüedad corresponden ciertas rocas halladas en el departamento de Lavalleja, generadas por la actividad de bacterias primitivas. Pero el registro de la vida antigua en nuestro país no solo incluye estos y otros restos microscópicos (como algas, esporas y granos de polen), sino también fósiles de diversos animales como moluscos (caracoles, almejas y pulpos), artrópodos (cangrejos, avispas), equinodermos (como estrellas y erizos de mar), peces, anfibios, reptiles (incluyendo a los dinosaurios), aves y mamíferos. Asimismo, las plantas también

1.70 m

se encuentran representadas ya sea a través de troncos petrificados o de improntas e impresiones de hojas.

Bien por su tamaño, su antigüedad o por tratarse de los más conocidos por el común de la gente, varios de estos seres extintos revisten un interés particular. Este es el caso de los dinosaurios, cuyos restos se han encontrado principalmente en los departamentos de Paysandú, Río Negro, Soriano, Colonia, Flores, Durazno y Tacuarembó. Es en este último departamento en el que aparecen los más antiguos (con aproximadamente 150 millones de años). Se trata de pequeños dinosaurios carnívoros que vivieron en lo que por aquel entonces era un gran desierto que cubría buena parte de nuestro territorio.

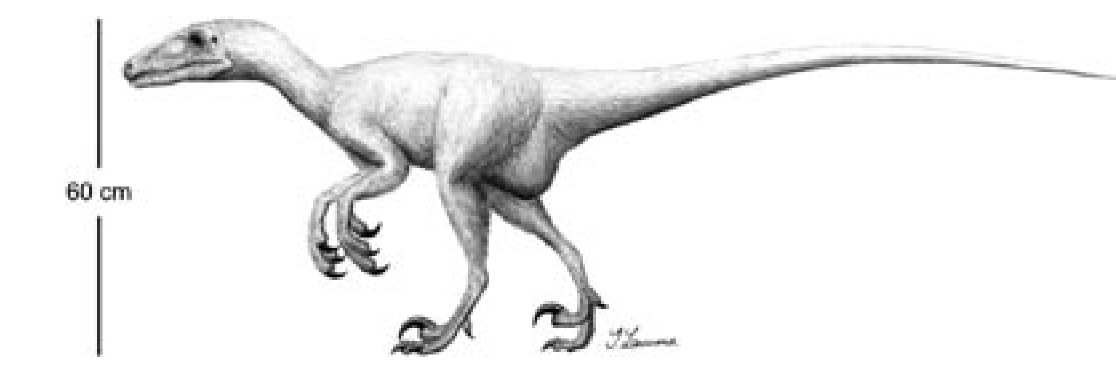
En este desierto también existían cuerpos de agua en los que habitaban cocodrilos, tortugas, peces de gruesas escamas, pequeños tiburones y moluscos. Entre estos últimos debemos destacar a *Tacuaremboia,* una «almeja gigante» de 30 cm de diámetro. Por otra parte, en Paysandú se han encontrado los huesos más completos de «titanosaurios» (grandes dinosaurios herbívoros de cuello largo), mientras que en las demás localidades también han aparecido huevos de estos espectaculares reptiles.



Diente de dinosaurio carnívoro de finales del Periodo Jurásico hallado en Tacuarembó (longitud del diente: 3 cm, antigüedad aproximada: 150 millones de años).

Titanosaurio

Dinosaurio herbívoro que vivió en Uruguay hace aproximadamente 70 millones de años.



Con la desaparición de los dinosaurios al final de la Era Mesozoica (hace unos 65 millones de años) comienza la llamada «Era de los Mamíferos», sobre la cual nuestro país ha dado mucho que hablar. Dentro del Período Terciario de esta Era, a finales de la Época conocida como Mioceno (hace unos 10 millones de años), el Sur de Uruguay estuvo parcialmente sumergido bajo las aguas del océano Atlántico. Es por este motivo que en las barrancas costeras de departamentos como Colonia y San José se encuentran restos de una fauna marina que incluye diversos invertebrados, tiburones, chuchos, delfines y ballenas. En estratos más superiores –y por tanto más recientes– de esas mismas barrancas también se han encontrado restos de enormes aves corredoras llamadas «fororracos», conocidas como «las aves del terror» debido a sus hábitos carnívoros y rapaces y que, según se estima, superaban los 3 metros de altura y los 300 kg de peso. Igualmente sorprendentes resultan ciertos roedores llamados «dinómidos», cuyas dimensiones superaban por lejos las de un carpincho actual.

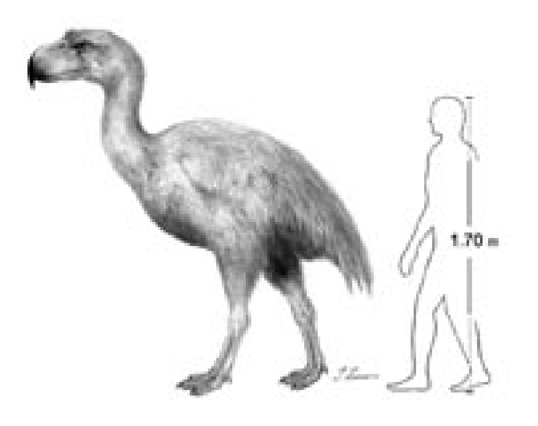
Un poco más adelante en el tiempo, ya en el Período Cuaternario, existió en nuestro país toda una vasta gama de mamíferos que formaban parte de la «megafauna» sudamericana, denominada así por el gran tamaño y el peso mayor a una tonelada que muchos de sus integrantes debieron haber ostentado.

Nuestro paisaje por aquel entonces seguramente era muy distinto del actual, más parecido quizás a lo que hoy es la sabana africana. Pero hace aproximadamente 10.000 años la mayoría de esta megafauna se extinguió, en un tiempo relativamente corto, marcando con su desaparición el comienzo de nuestra Época actual. Mucho se ha discutido sobre las causas de esta extinción. Se ha hablado de cambios climáticos y consecuente falta de recursos alimenticios para muchos de estos animales, e incluso de la existencia de

Reconstrucciones

ARRIBA: posible aspecto de algunos de los dinosaurios que habitaban en el departamento de Tacuarembó.

ABAJO: «fororraco», ave corredora de gran tamaño que vivió en nuestro país durante el Período Terciario.





Algunos representantes
de la **«megafauna» sudamericana**

1. *Macrauchenia* (sin parientes actuales), **2.** *Stegomastodon* («mastodonte», emparentado con los elefantes), **3.** *Pampatherium* (emparentado con los armadillos), **4.** *Glyptodon* y **5.** *Panochthus* («gliptodontes», lejanamente emparentados con los armadillos), **6.** *Megatherium* y **7.** *Lestodon* (emparentados con los perezosos actuales, pero de mayor tamaño), **8.** *Smilodon* (el «tigre dientes de sable»), **9.** *Palaeolama* (emparentada con las llamas actuales) y **10.** *Toxodon* (sin parientes actuales).



Cráneo de **león actual** (izquierda) comparado con el de un **«tigre dientes de sable»** (derecha).

algún vínculo con la llegada de los primeros indígenas cazadores a América.

Pese a que Uruguay no es un país con una gran extensión geográfica, en los últimos 50 años se han producido espectaculares y numerosos hallazgos en todo nuestro territorio. Las principales instituciones que realizan estudios sobre paleontología son el Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo y la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República; en ellos se encuentran los investigadores y técnicos capacitados en la colecta, preparación y mantenimiento de fósiles. Asimismo, ambos centros tienen sus puertas abiertas tanto a aquellas personas que deseen conocer más sobre estos temas, como a quienes decidan notificar y compartir sus hallazgos. Reconocemos que la información que maneja la población sobre estas cuestiones es muy escasa, lo que ha llevado a mucha gente a creer que las mismas no son motivo de estudio en nuestro medio. Tal vez esto se deba a la falta de un diálogo más continuo entre los científicos y los medios de comunicación. Es por eso que, como parte de las nuevas generaciones de jóvenes investigadores, queremos manifestar aquí nuestra intención de darle a esta ciencia la importancia y la difusión que merece. Aunque esta, por cierto, no es solamente una tarea de los profesionales, sino de todos los uruguayos. •

Agradecimientos

Deseamos agradecer a las personas que han colaborado con nosotros en la preparación de este artículo, muy especialmente al paleoartista Gustavo Lecuona por haber cedido las excelentes ilustraciones y algunas de las fotografías que acompañan el texto. También a Andrés Rinderknecht por su invaluable ayuda en la preparación del material fotográfico. Y finalmente a todos nuestros docentes y compañeros del Departamento de Evolución de Cuencas (Facultad de Ciencias), por su apoyo incondicional.

Lestodon

El paleoartista uruguayo Gustavo Lecuona junto a una de sus más grandes creaciones: la reconstrucción en yeso del esqueleto del *Lestodon*, un perezoso extinto hace 10.000 años.



LOMBRICES: LUMBRICULTURA Y VERMICOMPOSTAJE

Enzo E. Grosso *biólogo*
FACULTAD DE CIENCIAS - DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA

Aristóteles las llamó «los intestinos de la tierra» debido al rol que desempeñan en el suelo, y algo similar escribió Charles Darwin acerca de las lombrices de tierra, cuando visitó el Río de la Plata en 1832. Desde 1987 un equipo de biólogos trabaja en la Facultad de Ciencias de Montevideo con el objetivo de conocer más acerca de la ecología de las lombrices y así poder perfeccionar las tecnologías que aprovechan sus procesos biológicos. Además del tradicional cultivo y producción de fertilizante orgánico, las lombrices se utilizan como control biológico de plagas, como alimento para pollos y ñandúes y en la eliminación de desechos orgánicos.



IZQUIERDA: Detalle de una matriz de *Eisenia fetida*.

ARRIBA: . Ejemplar de *Eisenia fetida*. Especie de origen centroeuropeo, mal llamada «californiana».



Charles Darwin, que en 1832 y 1833 estuvo en Uruguay, publicó un libro en 1881 en el cual demuestra que las lombrices son responsables de la formación del horizonte superficial del suelo –el horizonte más fértil–, rebatiendo ante la comunidad científica el concepto de animales dañinos para los cultivos que llevó a que fueran combatidas como plaga. Este trabajo, del creador de la teoría de la evolución, aún hoy se considera como pionero en Biología y Ecología de suelos. Desde hace aproximadamente treinta años, se reconoce que la comunidad biológica del suelo tiene un papel preponderante en la formación y fertilidad de suelos, así como también en la sanidad de los cultivos y perdurabilidad de la capacidad productiva de los sistemas agrícolas. Las lombrices constituyen un grupo de gran importancia por su presencia en diversidad, cantidad y funciones que cumplen, principalmente

porque reciclan la materia orgánica que se deposita en el suelo; también se utilizan como indicadoras robustas, de procesos positivos o negativos, en suelos destinados a la producción animal y vegetal, como ser la estructura, la fertilidad, la productividad o la toxicidad del sistema por exceso de agroquímicos.

Las lombrices de tierra son invertebrados pertenecientes al grupo de los anélidos (o gusanos anillados), junto con los hirudineos (sanguijuelas) y los poliquetos (gusanos con apéndices o quetas, mayormente de vida marina y respiración branquial). Las lombrices forman el grupo de los oligoquetos, o gusanos con pequeñas quetas, adaptados a la vida terrestre (para lo cual, por ejemplo, su respiración es cutánea).

Los tamaños de las lombrices varían desde unos pocos milímetros (lombrices enquitreidos de ambientes acuáticos), hasta alrededor de 2 m y más en especies australianas y sudamericanas de regiones subtropicales. En nuestro país las lombrices de mayor tamaño registradas pueden llegar a alcanzar alrededor de 20 a 25 cm.

Habitan en ecosistemas cuyas condiciones de humedad (600 mm como mínimo de precipitación anual) y temperatura (aunque algunas especies se encuentran en regiones polares) les son propicias para sobrevivir. Dado que su respiración es cutánea, necesitan de la humedad del medio para realizar el intercambio de gases.

Actualmente se reconocen alrededor de diez familias y más de 3.500 especies de lombrices. Los expertos en taxonomía (ciencia que se ocupa de nombrar, clasificar, ordenar y jerarquizar las especies) calculan que puede llegar al doble el número de especies a conocer.

EL ROL DE LAS LOMBRICES EN LA COMUNIDAD BIOLÓGICA DEL SUELO

Las lombrices, en varios ecosistemas y agroecosistemas de clima tropical, subtropical y templado, constituyen un grupo de importancia por su presencia, densidad, diversidad de especies y agrupamientos funcionales. Ejercen una acción mecánica en el suelo por la construcción de galerías, favoreciendo la estructura, aireación, drenaje, previniendo la erosión; una acción biológica al potenciar la actividad microbiana, y química de aporte de macro y micro nutrientes a través del reciclaje y mineralización de la materia orgánica de origen animal y vegetal. En este aspecto, es destacable la acción de las lombrices al poner a disposición del sistema radicular de los vegetales una cantidad y calidad de nutrientes y sustancias similares a hormonas que favorecen el desarrollo y sanidad de los cultivos.

Desde este punto de vista, se ha clasificado a las lombrices por el lugar donde se encuentran y el tipo de materia orgánica que consumen en:

Epígeas. Viven en el horizonte superior del suelo y se alimentan de la materia orgánica más o menos fresca que se deposita, deyecciones y mantillo. Son pigmentadas y de tamaño pequeño a medio (entre 8 y 14 cm).

Endógeas. Viven en los horizontes profundos del suelo y construyen galerías horizontales y verticales, alimentándose de suelo mezclado con la materia orgánica incluida. Son de colores grisáceos y pueden alcanzar tamaños cercanos a los 20 cm.

Anécicas. Se desplazan entre los horizontes superior e inferior de los suelos, alimentándose de materia orgánica más o menos fresca que incorporan a los horizontes profundos. Generalmente pigmentadas en la región dorsal, sus tamaños oscilan entre los 5 y 15 cm.

Básicamente existen dos estrategias para el **manejo de lombrices:**

1. Manejo de materia orgánica en suelos de cultivos, para desarrollar las poblaciones de lombrices de tierra de los grupos ecológicos existentes en predios productivos (fruticultura, horticultura, praderas de tambos, cultivos de cereales, leguminosas y otros).

2. Cría intensiva de lombrices con desechos de origen animal y vegetal para la obtención de humus de lombriz, y su posterior utilización en forma sólida, líquida o elaboración de sustratos para la industria del cultivo de plantines hortícolas, forestales y floricultura.

LOMBRICES DE URUGUAY

El conocimiento sobre la fauna de oligoquetos terrestres de Uruguay es escaso aún, iniciándose en el siglo XIX con taxónomos extranjeros, y en el XX el profesor Ergasto Cordero (1890 – 1951), quien durante las décadas de 1930 y 1940 realizó estudios taxonómicos y biogeográficos relevantes. La colección de lombrices de Uruguay se encuentra en el Museo de Historia Natural en su mayor parte, y en la Facultad de Ciencias. Actualmente y con al aporte de otros investigadores se reconocen con certeza 19 especies (12 exóticas y 7 autóctonas), pertenecientes a 5 familias y 10 géneros.

Desde 1987, un equipo multidisciplinario de biólogos de la Facultad de Ciencias, en conjunto con técnicos de otras instituciones (INIA, OSE, municipios, ONG) y productores, viene trabajando con el objetivo de generar conocimientos en ecología y tecnología de lombrices aplicadas al mejoramiento de suelos, transferencia de tecnología al sector productivo y educación a la comunidad. Esto se ha desarrollado en 11 departamentos del país.

Uruguay tiene condiciones de pluviosidad anual con promedios de 1.200 a 1.300 mm y clima templado en toda su latitud, siendo limítrofe al norte y noreste con un entorno regional subtropical (Brasil, Paraguay y Argentina), que presenta una gran diversidad de flora y fauna de suelo interconectado por corredores naturales, montes y ríos, que actúan como vías para el desplazamiento de dicha fauna, por lo que es esperable constatar la presencia de un importante número de especies en esa región.

LUMBRICULTURA Y VERMICOMPOSTAJE

Casi 140 años después del aporte científico de Darwin, la acumulación y aplicación de conocimientos multidisciplinarios en biología y ecología de lombrices ha cristalizado en el desarrollo de tecnologías aplicadas al manejo de suelos y al reciclaje de desechos orgánicos.

Además del ya tradicional cultivo de lombrices y producción de fertilizante orgánico, es posible solucionar problemas ambientales de disposición de desechos agropecuarios e industriales como frigoríficos, avícolas, tambos, cáscara y ceniza de arroz, lodos de deyecciones antropogénicas, curtiembres, celulosa y desechos hospitalarios, entre otros.

Esto constituye un claro ejemplo de cómo la aplicación de conocimientos científicos en biología puede contribuir a la solución de problemas ambientales y productivos, que a su vez se transforman en industrias generadoras de trabajo y desarrollo socioeconómico.

Lumbricultura es la técnica de multiplicar lombrices en condiciones artificiales, con el objetivo de utilizarlas para diversos fines: producción de núcleos, carnada para peces, alimento vivo para mascotas (aves, peces, tortugas, entre otros), producción de harinas de alto valor proteico como complemento para raciones de aves, conejos, ñandúes y otros animales.

Para lumbricultura se seleccionan especies que tengan alta tasa de reproducción, rápido crecimiento, que sean robustas para su manipulación, que coexistan en alta densidad, y bien adaptadas a los rangos de temperatura del sitio de cría.

El rango de temperatura óptimo para la cría de todas las especies es de 15 a 27 ºC aproximadamente, lo que comprende crecimiento, puesta de huevos (ootecas) y tasa de multiplicación.

Las especies de climas tropicales y subtropicales, no son productivas por debajo de 15 ºC, por debajo de 10 ºC pueden morir, y toleran temperaturas máximas del entorno a los 35 ºC. Las más utilizadas son: *Eudrilus eugeniae* o lombriz nocturna africana, *Perionix excavatus,* de rápido crecimiento y alta tasa reproductiva y *Polypheretima elongata,* muy útil para el procesamiento de todo tipo de desechos orgánicos.

CONTENIDO DE NUTRIENTES Y ENERGÉTICO DE EISENIA FETIDA

Materia seca	**20 %**
Como % (materia seca)	
Proteínas	60-80
Ácidos grasos	6-9
Fibra	2-4
Carbohidratos	18-22
Cenizas	12-14
Calcio	0,3-0,8
Fósforo	0,7-1
Energía calórica MJ/kg	16-17

VALORES APROXIMADOS TOMADOS DE VARIOS AUTORES

Las especies de climas templados toleran temperaturas inferiores a los 10 ºC, y por el entorno de los 35 ºC puede haber mortandad de poblaciones. Las que mejor se adaptan a estas condiciones son:

Lumbricus rubellus, de color rojo violáceo, habita suelos con abundancia de materia orgánica fresca en superficie.

Eisenia fetida y *E. Andrei,* o lombrices rojas, mal llamadas «californianas», ya que son originarias de Europa central; son las más utilizadas en Uruguay y el mundo. Presentan características muy ventajosas para el doble propósito de cría y producción de humus de un amplio espectro de desechos agropecuarios, agroindustriales y antropogénicos. Toleran un amplio rango de temperatura y colonizan naturalmente muchos tipos de desechos orgánicos, como estiércoles y desechos vegetales.

ALIMENTO Y SUSTRATO DE CRÍA

La humedad de los sustratos de cría para las lombrices está en el entorno de 60 a 80%, lo cual se puede comprobar a ojo: si el material mantiene brillo o si al apretar un puñado del sustrato, este gotea.

Otro factor a tener en cuenta es la acidez y salinidad de los sustratos de cría, y para ello se toma como precaución no utilizar desechos frescos, con un proceso de precompostado de unos 15 días, o de otro modo, se toma un puñado de lombrices incorporándolas a los desechos y se observa si en el lapso aproximado de 1 a 2 horas, éstas penetran en los mismos o fugan. En general los desechos frescos y que presentan olor desagradable deben ser aireados y humedecidos para favorecer las condiciones aerobias de descomposición y acción de las lombrices.

Vermicompostaje o lombricompostaje es la técnica de transformar desechos de origen animal, vegetal, desechos industriales y antropogénicos (deyecciones humanas), empleando a las lombrices con el fin de obtener un producto denominado humus, lombricompuesto o vermicompuesto.

El **vermicompostaje** puede realizarse en distintas modalidades:

Camellones a la intemperie: se depositan pilas de materia orgánica sobre el suelo, se inoculan lombrices y se riega periódicamente hasta que el material se transforma en humus, similar a una «tierra negra» granulada, en la cual no se distingue el material original. Requiere mínima inversión en infraestructura, lleva más trabajo manual y la efectividad es baja en recuperación de lombrices. Si se le incorporan coberturas para mantener oscuridad y evitar la

ANÁLISIS QUÍMICOS DE HUMUS DE LOMBRIZ ELABORADOS CON ESTIÉRCOL BOVINO Y DESECHOS DE CULTIVOS HORTIFRUTÍCOLAS

EB=Estiércol bovino

	EB+Frutillas	EB+Frutas y verduras	EB+Tomates	Frutas y verduras
pH	7,3	7,5	7,2	7,2
Materia orgánica %	21	27	40	60
C orgánico %	10	16	20	31
N %	0,9	1,1	1,9	3
P %	0,3	0,2	0,4	0,5
Ca %	1,4	1,7	1,8	2,2
Mg %	0,2	0,2	0,3	0,6
Na %	0,02	0,04	0,03	0,3
K %	0,10	0,17	0,43	1,86
Fe ppm %	1.859	1.782	2.835	2.382
Mn ppm %	539	339	650	963
Cu ppm %	78	33	61	18
Zn ppm %	64	48	112	329
Ácidos húmicos %	5	8	10	16

1

2

3

A B

4

1. Lumbricultura: cantero con residuos domiciliarios y hojas «de barrido» en una cooperativa de viviendas. **2. Vermicompostaje:** cantero doble con contenido ruminal proveniente de un frigorífico. **3. Experimento:** control biológico de hongos radiculares patógenos (**A:** con humus de lombriz. **B:** sin humus). **4. Plantines hortícolas:** Cultivo con sustratos a base de humus de lombriz.

evaporación, la productividad de lombrices y humus aumenta considerablemente en tiempo y espacio. Recomendado para procesar grandes volúmenes de desechos.

Canteros o cajones bajo techo: requiere mayor inversión en infraestructura, mejora notoriamente la productividad de lombrices y humus; permite la recuperación de efluentes líquidos ya sea para volver a regar los mismos o producir humus líquido. Es ideal para emprendimientos domésticos con desechos de cocina o comerciales de pequeña, mediana y gran escala, dado que permite obtener un producto de calidad uniforme, lombrices y humus de manera continua y previsible.

ASPECTOS PRODUCTIVOS Y COMERCIALES

En general, una tonelada de desechos puede generar entre 400 y 600 kg de humus, y 150 kg de biomasa de lombrices.

El humus obtenido puede utilizarse en forma sólida y líquida, aplicado al suelo o como biofertilizante foliar.

Un área importante que se está desarrollando en el país es la utilización de humus para mejorar suelos de producciones intensivas de alta inversión en invernáculos y a campo. El objetivo es mejorar la estructura, fertilidad y sanidad de suelo y cultivos, previniendo, mitigando o evitando los daños causados por hongos, bacterias y nemátodos fitopatógenos y fitoparásitos de los cultivos comerciales. Disminuir y/o sustituir la aplicación de fertilizantes y pesticidas en estos sistemas intensivos de producción, además de aportar beneficios económicos, es importante para la salud del trabajador y del consumidor, y mejora la calidad de los productos obtenidos. •



LEPTOSPIROSIS, UNA ENFERMEDAD EN AUMENTO

Horacio Meny Kuster *médico veterinario**

Es una de las enfermedades que los animales contagian al hombre de más amplia distribución geográfica. Causa cuantiosas pérdidas en las explotaciones pecuarias ya que produce fallos reproductivos y muerte de animales. Afecta más a hombres (95%) que a mujeres y es más común en el interior (75%) que en Montevideo, siendo afectadas con mayor frecuencia las personas que tienen entre 24 y 40 años de edad. Es más frecuente en peones rurales, tamberos, veterinarios, hurgadores, feriantes, sanitarios, trabajadores de los frigoríficos y arrozales ya que tienen más posibilidades de estar en contacto con orina de animales portadores y con fetos abortados por la enfermedad.

IZQUIERDA: Ternero recién nacido.

Es una enfermedad que afecta al hombre y a todos los animales domésticos y silvestres. Fue descripta por primera vez en 1852 en perros. En 1886 el Dr. Adolf Weil la describe en trabajadores agrícolas alemanes. El agente causal fue descubierto en 1907 por Stimson y aislado en 1915 por técnicos japoneses. En nuestro país se aisló por primera vez en 1931 (Claveau) y los estudios en perros y bovinos fueron posteriormente realizados por Mederos y Roberto Caffarena a partir de 1959.

Es una de las zoonosis –enfermedad de los animales que se transmite al hombre– de más amplia distribución geográfica; reemergente en nuestro país y de suma importancia por las cuantiosas pérdidas que causa en las explotaciones pecuarias. Produce fallos reproductivos y muerte de animales. En el

*Encargado del Departamento de Extensión Veterinaria de la Sociedad de Fomento Rural de Colonia Suiza.




Terneros abortados.

hombre, gastos originados por internación, cuidados médicos y pérdida de la capacidad de trabajo.

AGENTE ETIOLÓGICO

La enfermedad es causada por una bacteria (espiroqueta) del género Leptospira (Lepto «fino» spira «espiral») con ocho especies patógenas y doscientos grupos diferentes (serovares y serogrupos). Es muy móvil, tiene forma helicoidal, delgada, flexible y extremos en forma de gancho. Puede sobrevivir muchos meses en el medio ambiente, siendo sus condiciones ideales de supervivencia: alta humedad (campos bajos inundables, pajonales, humedales), temperatura ambiente entre 13º y 35º, presencia de materia orgánica y un medio levemente alcalino. Este hecho explica la mayor incidencia de la enfermedad en los países tropicales, en inundaciones y en tiempos cálidos y lluviosos. También es alta la incidencia en campos con alta población de portadores (ratas, ratones, apereáes, cerdos, etc.). El aumento de las precipitaciones por el cambio climático a partir de los últimos años sería la causa del progresivo aumento de casos. Es muy sensible a la luz solar y a la desecación. Es destruida por la pasteurización.

En cada país, en cada región y en cada especie animal la prevalencia de los serovares y serogrupos es diferente, hecho de importancia para la elaboración y utilización de las vacunas preventivas según los serovares predominantes. En nuestro país aproximadamente el 70% de los establecimientos tienen muy alto porcentaje de los animales con anticuerpos en sangre, lo que indica que han estado en contacto con el agente y reaccionado ante su ingreso con la formación de anticuerpos (seroconversión), pudiendo haber enfermado o cursado sin síntomas. Los serogrupos más importantes en animales en nuestro país son: pomona, canícola, ictero-hemorrágica, grypothyfosa, wolfi, hardjo, tarassovi, bratislava, dando distinta sintomatología según la especie que afecta. En medicina humana los síntomas y la gravedad no dependen del serovar.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN

La principal fuente de contaminación es la **orina** de los animales portadores. Quizás en la orina de carnívoros y roedores, dada su

acidez, el agente viva menos que en la orina de suinos y bovinos, cuya débil alcalinidad le permite al agente mayor supervivencia .Un centímetro cúbico de orina puede contener cien millones de leptospiras. Otras fuentes de contaminación que revisten importancia principalmente para técnicos y empleados de tambo son las **descargas uterinas**, por la frecuencia con la que se realizan maniobras obstétricas, como partos y extracciones de placenta, sin las debidas precauciones. La capacidad infectiva de estas descargas se prolonga por ocho días luego del aborto. Las leptospiras se mantienen vivas por tres días en la leche cruda de animales enfermos; en **tejidos infectados** la supervivencia del agente depende del Ph post mórtem y de la competencia de las bacterias invasoras. El contagio entre hombres es excepcional, lo que hace que se lo considere huésped final.

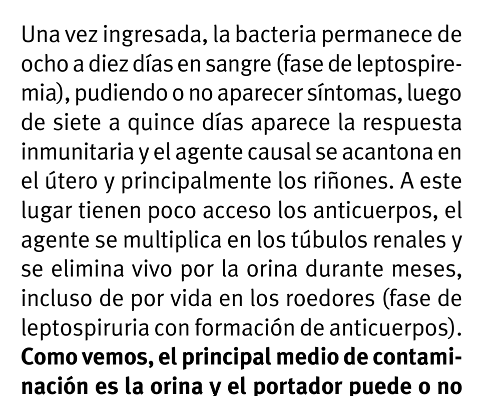
VÍAS DE ENTRADA

Ingestión: de forrajes, raciones y aguas estancadas contaminadas con orina de portadores (vía de importancia en animales).

Lesiones: en la piel, mucosas ocular y respiratoria, aun sin lesiones (vía importante en personas). Es fundamental considerar el caso de tamberos que andan descalzos en el ordeñe. La gotas de orina que salpican y se dispersan por metros, ingresan a través de la mucosa ocular o son inhaladas en la fosa de ordeñe. Las maniobras obstétricas en animales sin las precauciones necesarias, así como el manejo de tejidos infectados, constituyen también conductas de riesgo. También lo son los deportes acuáticos o baños en aguas dulces estancadas contaminadas.

Vía transplacentaria: tóxicos y enzimas del agente causal pueden invadir el útero, afectando los glóbulos rojos del feto y produciendo lesiones en la placenta con el consiguiente aborto tres o cuatro semanas después, contaminando el medio por las secreciones uterinas durante siete días.

Vía venérea: no es de mucha importancia.



Una vez ingresada, la bacteria permanece de ocho a diez días en sangre (fase de leptospiremia), pudiendo o no aparecer síntomas, luego de siete a quince días aparece la respuesta inmunitaria y el agente causal se acantona en el útero y principalmente los riñones. A este lugar tienen poco acceso los anticuerpos, el agente se multiplica en los túbulos renales y se elimina vivo por la orina durante meses, incluso de por vida en los roedores (fase de leptospiruria con formación de anticuerpos). **Como vemos, el principal medio de contaminación es la orina y el portador puede o no haber enfermado.**

Muchos serovares pueden tener baja patogenicidad para una especie doméstica portadora a la cual se han «adaptado». Son los llamados **huéspedes de mantenimiento o naturales**. En ellos la leptospira se elimina durante mucho tiempo por el riñón, manteniendo endémicamente la infección. La bacteria tiene tendencia a causar infección crónica con una débil respuesta inmunitaria y produce una sintomatología general inaparente con problemas reproductivos de importancia a largo plazo. Cuando se presentan cuadros graves y agudos son producidos por lo general por serovares en huéspedes «no adaptados» cursando con sintomatología importante, buena respuesta inmunitaria y leptospiruria de menor tiempo; son los llamados **huéspedes accidentales**. Estos se infectan desde huéspedes naturales o desde otro huésped accidental. Por ejemplo: la rata es huésped de mantenimiento de la Leptospira Ictero-hemorrágica y el perro es huésped accidental de la misma leptospira.

SÍNTOMAS

Produce una sintomatología muy variable, desde inaparente hasta muy severa, lo que hace que la enfermedad sea difícil de diagnosticar exclusivamente con los síntomas. También el control es complejo, dada la gran cantidad de mamíferos que la portan en el riñón sin manifestarla.

La aparición de los síntomas depende de: la cantidad de microorganismos infectantes,





de su virulencia, de la protección inmunitaria que tenga el animal por vacunación o por contactos anteriores con el agente y de que sea huésped natural o accidental del serovar actuante.

La bacteria puede ingresar al animal sin producir síntomas, solo seroconversión o formación de anticuerpos, llegar hasta el riñón y desde ahí eliminarse por la orina. Es la llamada *leptospirosis asintomática*.

La *leptospirosis aguda* es más frecuente en terneros por la separación temprana de la madre y por el hacinamiento en donde se crían en las guacheras. Se presenta con un cuadro de depresión, fiebre alta, caída del apetito, ictericia (color amarillo de las mucosas), orina color sangre (hemoglobinuria). La mortandad es muy alta, pudiendo en sus inicios aparecer un ternero muerto sin explicación (leptospirosis sobreaguda).

En bovinos adultos el porcentaje de afectados es menor, con caída de la producción y en ocasiones leche rojiza sin mastitis, con una mortandad excepcional, pero según el grupo de leptospira que esté actuando podrán aparecer: repetición de celos, abortos a término, retención placentaria, nacimiento de terneros muertos o moribundos en caso de infecciones tardías, etc. En ocasiones los abortos se suceden «en tormenta», es decir varios en una semana. Los enfermos actúan como amplificadores de la enfermedad dentro del rebaño y es producida por un serovar en un huésped sin exposición previa (huésped accidental).

La *leptospirosis crónica* la padecen aquellos animales adultos endémicamente infectados que reciben una dosis infectiva baja y que tienen cierta resistencia o se han «adaptado» a la leptospira, padeciendo una infección crónica casi sin síntomas al inicio. A medida que la enfermedad avanza aparecen abortos, repetición de celos por mortalidad embrionaria, muchos casos de retención placentaria, no aparición del celo luego del parto, etc. Es esta la verdadera pérdida producida por la enfermedad: la disminución de la fertilidad general. Estos animales son grandes diseminadores de la enfermedad ya que eliminan muchas leptospiras por la orina, por meses o años, cursando la enfermedad casi desapercibida en sus comienzos.

El **cerdo** ocupa una situación muy particular en la epizootiología de la enfermedad, ya que elimina cantidades muy altas y por mucho tiempo de leptospiras vivas por la

orina. Su manejo crea condiciones excelentes para la permanencia de la enfermedad: hacinamiento, hábitos y ambientes con mucha humedad, ideal para la supervivencia de la leptospira. Por lo tanto no solo afecta la producción porcina sino también a todo el medio ambiente y a otros animales que lo rodean, haciendo que la enfermedad permanezca potencialmente en forma indefinida. Los síntomas son bastante similares a los que aparecen en otras especies, es decir abortos, nacimientos de lechones «amarillentos» y moribundos, crecimientos desiguales.

LEPTOSPIROSIS EN HUMANOS

Debido a la preocupación que hay sobre el tema, intentaremos dar conceptos amplios sobre la enfermedad para que se esté alerta ante la aparición de algunos síntomas y se le preste la debida atención para consultar al médico, ya que la instauración de un tratamiento tardío puede ser infructuosa, no tener respuesta y tener un desenlace fatal.

Existen casos preocupantes en nuestra zona, en donde se ven involucrados varios integrantes de una familia en forma inesperada y la lógica demora en el diagnóstico médico y por consiguiente el tratamiento, crea situaciones de preocupación, incertidumbre y nerviosismo.

Llama la atención los pocos casos clínicos que se diagnostican, pese a la gran difusión que tiene en todos los animales y las pocas precauciones que se toman por parte de productores y también de técnicos en el manejo con animales (partos, extracciones de la placenta, etc.).

Afecta más a hombres (95%) que a mujeres y es más común en el interior (75%) que en Montevideo, siendo afectadas con mayor frecuencia las personas que tienen entre 24 y 40 años de edad. Es más frecuente en peones rurales, tamberos, veterinarios, hurgadores, feriantes, sanitarios, trabajadores de los frigoríficos y arrozales ya que tienen más posibilidades de estar en contacto con orina de animales portadores y de fetos abortados por la enfermedad. Por eso se la considera una enfermedad ocupacional.

Las aguas dulces estancadas son un medio ideal para la supervivencia de la leptospira y las actividades recreativas en ellas son también peligrosas (exposición ocasional). También los perros son fuente de contagio.

Al inicio por no tener síntomas específicos puede confundirse con otras afecciones comunes como gripe, o con hanta virus.

Tiene una incubación de siete a veinte días, el cuadro se presenta como una aparente gripe, con fiebre elevada de origen desconocido, de aparición rápida que perdura con el pasar de los días, cansancio, ojos enrojecidos o congestión conjuntival característica pero no siempre presente, importantes dolores musculares (principalmente en gemelos), dolores de cabeza muy intensos. Los cuadros severos se complican con fallas renales y hepáticas que producen ictericia y orina «sanguinolenta» (síndrome de Weil). También puede producir alteraciones digestivas, respiratorias, cardíacas y hasta alteración de la conciencia. El desenlace fatal se da en un bajo porcentaje de afectados.

Al igual que en animales, el ingreso de la bacteria puede cursar sin síntomas, solo se detecta el aumento de anticuerpos en sangre como respuesta inmunitaria (seroconversión).

DIAGNÓSTICO

Para el mismo se deberán tener presentes las pruebas de laboratorio y toda la historia del rodeo, tomando en cuenta los síntomas descriptos anteriormente y vacunas aplicadas a los animales.

La detección directa y el aislamiento del agente en la sangre o en la orina, es difícil y conduce a errores de diagnóstico.

La prueba más práctica y segura es la serológica, es decir determinar los títulos de anticuerpos en sangre que genera el sistema inmunitario ante el ingreso del agente. Se deberán realizar dos pruebas con quince días de intervalo a los efectos de detectar el serovar actuante, el nivel de títulos y el aumento o declinación de éstos en sangre, lo que indicará la etapa de la evolución de la enfermedad.

TRATAMIENTO

La dihidroestreptomicina es la droga de elección en animales, eliminando incluso el estado de portador renal. Existen otras drogas efectivas en el tratamiento, que deberá comenzar antes de que aparezcan los daños renales y hepáticos (estreptomicina, penicilina, tetraciclina, etc.).

CONTROL

Se basa en tres aspectos fundamentales:

a) Educación: será importante que la población en general conozca cómo se produce el contagio y las formas de evitarlo.

b) Aumentar la inmunidad del huésped susceptible mediante el uso de vacunas. En nuestro país no existen vacunas que protejan al hombre, sí en Cuba y China, donde se aplica una vacuna trivalente y polivalente respectivamente. Para los animales disponemos de vacunas que protegen por un período de seis a doce meses según el adyuvante que posean. Deben estar constituidas por los serovares que estén en el país y se aplicarán según las instrucciones del fabricante, ya que el plan de vacunación depende de su constitución. Por lo general se comienza a vacunar desde los cuatro meses de edad. La vacunación es la mejor medida de control aunque no elimina el estado de portador renal; su importancia radica en que disminuye en forma significativa los síntomas de la enfermedad.

c) Disminuir el contacto entre el huésped susceptible y el agente para minimizar el riesgo de infección. Para esto se recomienda:

Eliminación de roedores de alimentos en general y de la ración de los animales.

Vigilancia sanitaria de los alimentos.

Medidas de precaución para proteger piel y mucosas cuando se realizan actividades con riesgo de contaminación (botas, guantes, tapabocas, lentes).

Uso de agua potable para beber e higiene personal o en su defecto hervirla o agregarle una gota de hipoclorito de sodio por litro de agua para beber, o 5 cc por litro de agua para higiene personal.

Higiene en las instalaciones de ordeñe y precauciones necesarias en el manejo de animales.

Drenar los terrenos inundables y aumentar las precauciones en caso de inundaciones.

Control de basurales (recolección y eliminación).

Evitar baños y deportes en aguas dulces estancadas.

Medidas de higiene con los residuos de los chiqueros y evitar que se dispersen por el campo donde pastan bovinos y demás animales.

Control por médico veterinario de todos los animales que ingresen al establecimiento (cuarentena, evaluación clínica, serología, tratamientos estratégicos con antibióticos para eliminar el estado de portador renal, etc.). •



Δ Efluente de un chiquero vertido en un campo donde pastan los bovinos.

Bibliografía

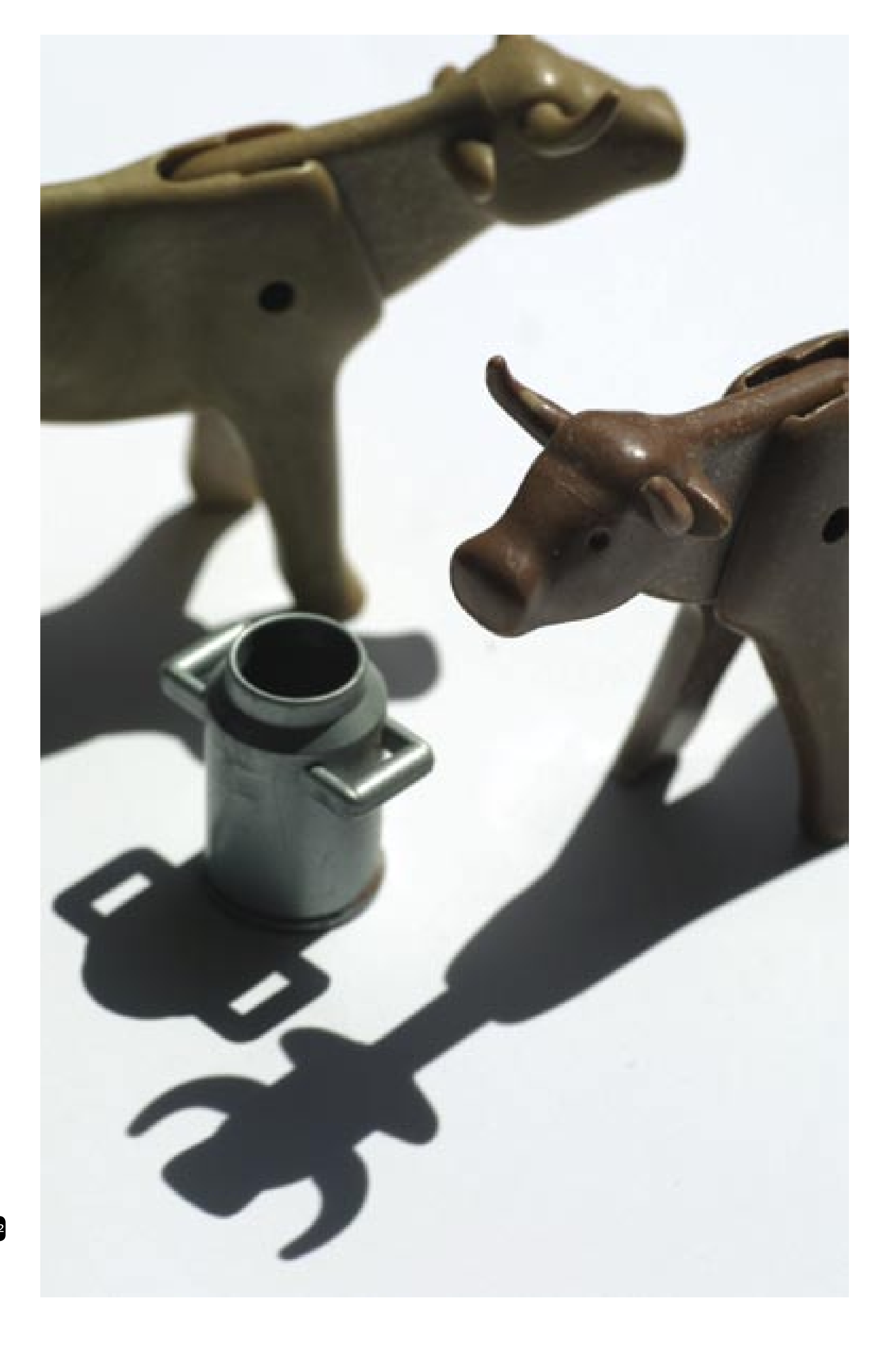
Blood-Henderson-Radostits. *Medicina Veterinaria*. Editorial Interamericana, 1988.

www.infecto.com.uy/revisiontemas/tema25/leptospirosis.htm [Adelina Braseli].

www.higiene.edu.uy/leptos.htm [Alicia del Monte].

Boletines técnicos Laboratorio Santa Elena. [Dr. Gonzalo Leaniz].





TAMBOS: TIEMPO DE ALMACENAMIENTO DE LECHE CRUDA

Rafael Larrosa Luján *bioquímico*

La leche recién ordeñada se encuentra expuesta a distintos factores de contaminación, como microorganismos del ambiente y propios del animal. Para disminuir estos riesgos en el tambo se deben tomar medidas preventivas en la obtención de las mismas, ordeñar animales sanos, instalaciones edilicias adecuadas y de fácil limpieza, tanque de frío para un correcto almacenamiento de la leche y personal entrenado. Bajo buenas condiciones de producción y conservación los microorganismos no alcanzan a desarrollarse en números significativos capaces de ocasionar problemas en el producto terminado.

ABAJO: Leche recién ordeñada, expuesta a la contaminación de bacterias del medio ambiente.



La leche es el producto íntegro del ordeñe completo e ininterrumpido de hembras sanas, bien alimentadas y no fatigadas; ha de ser recogida higiénicamente y no debe contener calostro.

Está compuesta por proteínas y sustancias no proteicas. La principal proteína de la leche es la caseína; cuando actúan enzimas específicas como el cuajo en la fabricación de quesos, se las llama proteínas insolubles; constituyen el 78% del total de las proteínas de la leche. Si se destruye la integridad de la caseína, se agregan aprisionando la fase acuosa: es el fenómeno de coagulación de la leche.

La leche se contamina con microorganismos provenientes del animal y del medio ambiente. Los animales deben ser sanos y

no presentar síntomas de enfermedades o estar en tratamientos con antibióticos o tener procesos inflamatorios o mastitis crónicas.

También es importante la utilización de agua potable, no debe existir presencia de plagas, incluyendo roedores, aves, animales domésticos. Los operarios debe tener un buen aseo personal y la indumentaria necesaria para el ordeñe. Las instalaciones edilicias del tambo deben ser fáciles de limpiar incluyendo pisos, paredes, desagües, etcétera, los equipos utilizados como máquinas de ordeñe, tanques de frío y utensilios en general deben ser fáciles de limpiar y desinfectar. Todos los recipientes, equipos y utensilios deben lavarse y tratarse luego de su uso con un desinfectante efectivo para reducir el riesgo de contaminación. Aun cantidades muy pequeñas de bacterias se multiplican rápidamente si el equipo empleado no está limpio.

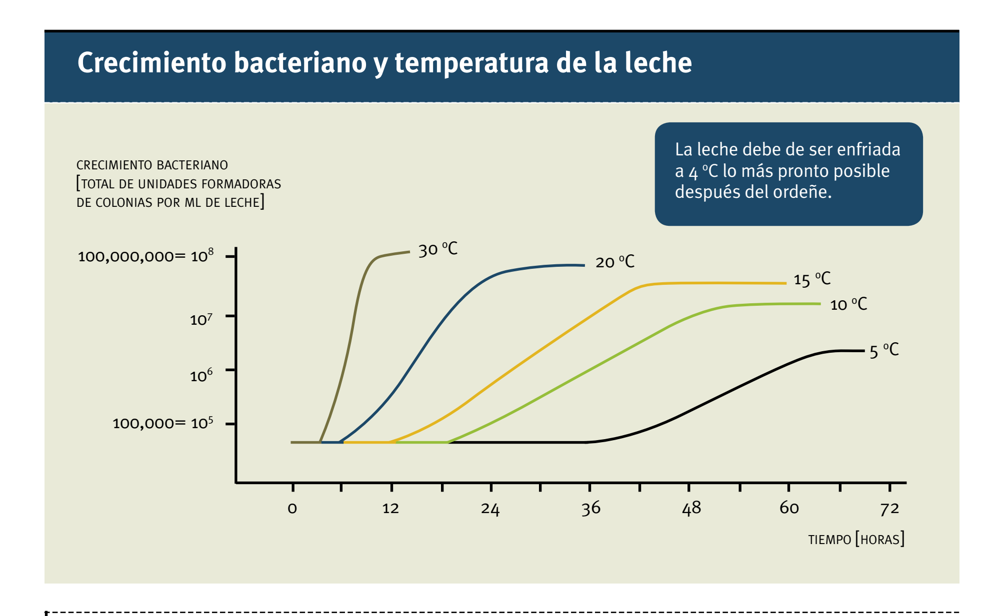
Todos estos factores disminuirán la cantidad de microorganismos presentes en la leche recién ordeñada, reflejo directo de las buenas medidas preventivas de obtención de la misma.

Otro factor importante es la temperatura y el tiempo de almacenamiento de la leche en tanques de frío luego del ordeñe, relacionado con el crecimiento de microorganismos.

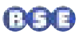
La multiplicación de microorganismos presentes en el tanque de frío depende de la temperatura a la cual se ha enfriado y almacenado la leche, así como del tiempo transcurrido hasta la recolección. Cuando la leche se enfría y se mantiene a 4 °C se evita la multiplicación de bacterias por 24 horas, la microflora es por tanto similar a la presente originalmente después del ordeñe.

La presencia de estos microorganismos en la leche cruda en tanques de frío en tambo se relaciona con la vida útil de los productos lácteos luego de la fabricación y está limitada por el crecimiento y la actividad bioquímica de estos.

El almacenamiento de la leche conduce a la selección del crecimiento de bacterias «psicrotrofas». Las bacterias psicrotrofas



En este gráfico se puede observar el crecimiento microbiano en función de diferentes temperaturas y tiempo en horas del almacenamiento de la leche. El recuento total de bacterias puede variar desde valores iniciales elevados, mayores a 100.000 UFC/ml (cantidad de bacterias por mililitros), lo que refleja faltas graves en la higiene, hasta recuentos menores a 10.000 UFC/ml, que indica buenas condiciones higiénicas.





Tanques de frío para el almacenamiento de la leche refrigerada.

son aquellas que crecen a temperaturas de refrigeración. En la industria láctea, el término se aplica a las bacterias que se multiplican relativamente rápido a temperaturas por debajo de 15 ºC, aunque su temperatura óptima para la multiplicación está por encima de ese valor. Son bacterias no patógenas, pero que al crecer lentamente a bajas temperaturas (1 - 10 ºC) ocasionan problemas en el almacenamiento de muchos productos lácteos, originando recuentos bacterianos elevados que a su vez determinan disminución de la calidad de la leche, y a menudo producen sabores u olores extraños descriptos corrientemente como «a sucio», «a frutas», «rancia», «agrio», «pútrido», «amargo», etcétera.



En condiciones naturales estas bacterias constituyen menos del 10% de la población microbiana en la leche, mientras que bajo condiciones de frío por 48 horas sus niveles pueden alcanzar el 70% de la población total por efectos de selección.



El queso es un producto obtenido por la maduración de la cuajada de la leche con características propias para cada uno.

Estas bacterias psicrotrofas producen enzimas proteolíticas (que degradan las proteínas), lipolíticas (que degradan ácidos grasos o grasas); son enzimas estables a las temperaturas y alteran las características organolépticas de los productos terminados, y disminuyen el valor nutricional de los mismos.

El grado de proteólisis y/o lipólisis en la leche va a estar determinado por la concentración y por el grupo bacteriano involucrado.

Al llegar a la industria, la leche enfriada de los tambos se transfiere a silos de almacenamiento donde se mantiene la refrigeración hasta su tratamiento térmico y posterior procesado.

El fin principal del tanque de frío es almacenar la leche en un recipiente limpio y a una temperatura adecuada hasta que sea transportada a la planta de procesado. La leche debe enfriarse a 10 ºC o menos dentro de las 4 horas de haber terminado el primer ordeñe y entre 4 y 5 ºC o menos dentro de las 2 horas luego de completado el segundo ordeñe. Si se quieren obtener bajos recuentos bacterianos, la leche mezclada de los ordeñes del día no debe exceder los 10 ºC una vez en el tanque de frío.

Las enzimas proteolíticas o proteinasas actúan en las proteínas causando su ruptura y transformación en péptidos o proteínas de menor tamaño.

Esta degradación puede tener implicancias en el uso de esta leche para la elaboración de quesos, donde la caseína es esencial en la formación de la cuajada; disminuye el rendimiento en la elaboración.

Bajo buenas condiciones de producción y conservación no alcanzan los microorganismos a desarrollarse en números capaces de ocasionar los problemas mencionados y además se destruyen por la pasteurización, pero las enzimas producidas por ellos siguen presentes.

Si partimos de una leche con alto recuento de microorganismos de psicrotrofos que produzcan enzimas causantes de deterioro, aunque se realicen tratamientos para disminuir y/o eliminar estos microorganismos, las enzimas ya producidas por estas bacterias psicrotróficas igual producirán deterioro del producto lácteo final. Esto se debe a que estas enzimas son resistentes a tratamientos térmicos. Los deterioros ya producidos son irreversibles y progresivos en el tiempo y por eso disminuye considerablemente la vida útil del producto, causando además perjuicios económicos a la industria.

Cuando se habla de calidad de la leche y sus derivados se sabe que ningún proceso tecnológico mejora la calidad de estos, sino simplemente los habilita para tener una mayor duración en el mostrador. La leche cruda debe ser de excelentes propiedades físico-químicas, tener el menor número de bacterias posible, no tener ningún tipo de residuos y provenir de vacas libres de mastitis y ser almacenada bajo refrigeración en forma permanente.

Para la obtención de un producto lácteo de óptima calidad microbiológica, nutricional y organoléptica, se debe lograr una cadena aséptica/antiséptica, que incluya desde el cuidado del rodeo y su medio ambiente, hasta la distribución final al consumidor. Es imprescindible una inmediata refrigeración de la leche cruda para enlentecer el crecimiento de microorganismos en las primeras horas previas a su procesamiento. Una correcta manipulación y control de todos los pasos determina el éxito final del producto.

La conservación de la leche a 7 °C en tambos o en industrias no debe superar las 48 horas después del ordeñe debido al incremento o estimulación del crecimiento de bacterias psicrotrofas en la leche, que producen un «pool» enzimático con actividad variada y con el consiguiente deterioro de los componentes de la leche en el tiempo. •



1



2

1. Tarro lechero, antiguo medio de transporte de la leche. **2.** Vaca en ordeñe.



GPS, UN SISTEMA DE POSICIONAMIENTO

Horacio Martínez Dogliotti A/P

La sigla GPS proviene de la abreviación de *Geographic Positioning System*, en español *Sistema de Posicionamiento Global*. Este sistema permite determinar la posición de una persona, objeto o vehículo, en cualquier lugar del mundo con una precisión de pocos metros o centímetros, dependiendo de la tecnología que se utilice. El sistema fue desarrollado e instalado por el Departamento de Defensa de Estados Unidos. La antigua Unión Soviética tenía un sistema similar llamado Glonass, que actualmente es gestionado por la Federación Rusa. La Unión Europea, por su parte, está implantando su propio sistema de posicionamiento por satélite, denominado «Galileo».

IZQUIERDA: Captura satelital del planeta Tierra.

El hombre a través de los siglos ha tenido la necesidad de ubicarse geográficamente en el lugar en que se encuentra y por el que se desplaza.

Los mecanismos de posicionamiento se han ido modernizando desde la ubicación mediante elementos geográficos, pasando a formas cada vez más precisas mediante la utilización de la tecnología disponible en la época: uso de la brújula, sextante, mapas, cartas marinas, etcétera.

Nuestro planeta Tierra está dividido virtualmente por líneas imaginarias o semicírculos que lo cruzan de Norte a Sur y de Este a Oeste. Los más conocidos son el Ecuador y los Trópicos, pero son los Paralelos y los Meridianos los que determinan la latitud y longitud. Estas medidas se basan en grados y dada



una longitud y latitud es posible ubicar una posición exactamente para cualquier punto de la superficie terrestre.

QUÉ ES GPS

La sigla GPS proviene de la abreviación de Geographic Positioning System, en español conocido como Sistema de Posicionamiento Global, y es lo que trataremos de ilustrar en el presente artículo.

Este sistema permite determinar la posición de una persona, objeto o vehículo, en cualquier lugar del mundo y en cualquier condición climática con una precisión de pocos metros o centímetros, dependiendo de la tecnología que se utilice.

El sistema fue desarrollado e instalado por el Departamento de Defensa de Estados Unidos. La antigua Unión Soviética tenía un sistema similar llamado Glonnas, que actualmente es gestionado por la Federación Rusa. La Unión Europea, por su parte, está implantando su propio sistema de posicionamiento por satélite, denominado «Galileo».

¿CÓMO FUNCIONA?

El GPS funciona mediante una red de varios satélites que se encuentran en órbita sobre la Tierra y realizan trayectorias de modo de cubrir toda la superficie terrestre. Cuando se desea determinar una posición, el receptor GPS localiza automáticamente como mínimo cuatro satélites de la red, de los que recibe señales indicando la posición e información del reloj de cada uno de ellos. En base a esta información, el aparato sincroniza el reloj del GPS y calcula la distancia al satélite. Por «triangulación» se calcula la posición en que el aparato receptor se encuentra. Esta triangulación se basa en determinar la distancia de cada satélite respecto al aparato receptor.

Los satélites emiten señales a los receptores en tierra. La distancia se obtiene al computar la diferencia entre el tiempo en que una señal es enviada y el momento en que es recibida. La señal también contiene datos que permiten a los receptores saber la posición de los satélites y hacer otros ajustes necesarios para una mejor localización, como los retrasos por propagación o el retardo de la señal causado por la ionósfera y la tropósfera. El receptor usa la diferencia en tiempo entre la recepción de la señal y su envío para computar la distancia (o rango) entre el receptor y el satélite. Calculadas las distancias, se determina la propia posición relativa respecto a los satélites. Conociendo además la posición de cada uno de ellos o coordenadas, por la señal que emiten, se obtienen las coordenadas reales del receptor. Mediante un conjunto continuo de señales, también es posible calcular y conocer la velocidad del móvil.

La posición arrojada por el aparato receptor, si se la ubica sobre un mapa o carta, permite visualizar la ubicación del aparato en el mismo. Esto es posible mediante la digitalización de estos mapas o cartas. El proceso de digitalización de los mapas para trabajar con GPS consiste no solo en un simple «escaneo» del mapa o de la carta, sino en el adecuado relacionamiento de cada punto del mapa con la latitud y longitud correspondiente. De esta manera, cuando el receptor GPS haya calculado su ubicación, podrá desplegarla en el mapa marcando con exactitud la posición calculada por el equipo.

Los primeros equipos GPS de mano no contaban con la capacidad de mostrar un mapa, sino simplemente entregaban al usuario los datos obtenidos: latitud, longitud y altura. Sería responsabilidad del usuario trasladar dicha información a un mapa para reconocer la ubicación calculada.

A medida que la tecnología avanzó, los equipos GPS comenzaron a incluir mapas cada vez más detallados, en tal medida que al día de hoy existen modelos que indican el nombre de la calle, el sentido de circulación, la ubicación de semáforos, las rutas más convenientes para trasladarse a un lugar determinado e incluso existen los llamados «copilotos»: un equipo GPS que es capaz de guiarlo con texto hablado a un lugar determinado en caso de que el usuario lo requiera (por ejemplo: si desea ir al servicentro más cercano, el «GPS Copiloto» lo guiará, respetando el sentido de circulación, giros permitidos o prohibidos, etc., diciéndole frases

como: «siga adelante 3 cuadras, en la próxima esquina doble a la derecha, hay un cartel de Pare dentro de 2 esquinas»).

Ahora bien, hasta aquí hemos explicado cómo es posible ubicar la posición desde el aparato receptor.

Otro aspecto interesante es poder conocer la ubicación desde una posición lejana.

Para ello hay que comunicar esta posición desde el aparato receptor a quien desea conocerla. Esto se puede realizar de múltiples formas: en tiempo real mediante el envío permanente de la ubicación a un satélite, que a su vez reenviará esta información al lugar deseado mediante el servicio GPRS de la tecnología celular, a través de mensajes de texto SMS, mediante llamadas por telefonía celular, por transmisiones radiales o en diferido, almacenando la información en el aparato receptor o un medio desde el cual, con posterioridad, se volcará en el lugar en que se desee procesar esta información. De esta última forma se obtiene toda la trayectoria, velocidad y ubicación del aparato receptor en el periodo de tiempo almacenado, pero en forma histórica.

Cada método tiene sus ventajas y desventajas: el primero de los mencionados funciona en cualquier parte del mundo, pero es el más costoso dado que requiere de la contratación de envío de datos por satélite. La utilización de transmisiones radiales fue muy popular en los años 90, pero las interferencias y la infraestructura de antenas requerida para su funcionamiento han hecho que se abandone esta tecnología para este tipo de aplicaciones. Cuando aparecieron los teléfonos celulares no faltó quien hiciera transmitir la ubicación del vehículo realizando una llamada periódica a una computadora, pero el costo de esa llamada equivaldría a una llamada común desde un celular, lo que significaba un costo alto considerando que se requería de una llamada en cada oportunidad en que se quisiera conocer la posición del vehículo. Imaginemos el caso del seguimiento de un patrullero o ambulancia, en el que se requeriría un mínimo de una llamada cada pocos minutos.

Es así como se llega a la fecha con la preferencia de la utilización del sistema GPRS (nueva tecnología digital de telefonía móvil)



1



2



3



4

Δ **Instrumentos portátiles** que nos permiten obtener datos de ubicación, tiempo y velocidad (entre otros):

1. Pulsera para deportes

2. Sistema de aviación portátil

3. GPS portátil mediante telefonía celular

4. Instrumento portátil para mascotas

que brindan los celulares GSM existentes en el mercado uruguayo. Mediante el GPRS se pueden enviar datos cada pocos segundos hacia una computadora, que los recibirá por Internet. El costo de cada transmisión es bajísimo; si se realizan transmisiones por ejemplo cada 10 segundos, los costos resultan razonablemente económicos en comparación con las otras tecnologías.

Una vez que la información fue enviada desde el equipo GPS hacia una computadora remota conectada a Internet en alguna parte del mundo, un software puede encargarse de mostrar la posición y desplazamiento de un vehículo o de varios en simultáneo, en mapas con la posibilidad de realizar acercamientos (zoom) que permiten conocer en qué país se encuentra el vehículo, o en qué ciudad, calle, o hasta en qué amarre para el caso de un yate en un puerto.

USOS:

Es aplicable a múltiples usos, ya que desde el mismo lugar o desde una posición remota se puede conocer la ubicación deseada.

Hoy día, variados tipos de vehículo poseen este sistema: aeronaves, buques, taxis, ambulancias, camiones, tractores, automóviles particulares, e incluso personas o mascotas.

Es utilizado para medición de superficies, marcación, fumigación y siembra aérea.

Las aplicaciones pueden ser muchas, pero las más difundidas en nuestro país son para las flotas de vehículos donde los encargados de las mismas controlan cómo tienen distribuidos sus vehículos y los dirigen hacia un destino prefijado, y propietarios de vehículos particulares para saber dónde está o ha estado ubicado su automóvil.

Adicionalmente, también se puede: inmovilizar el vehículo, enviar o recibir mensajes desde y hacia el vehículo, conocer la velocidad, el consumo de combustible o el nivel del mismo, controlar que no se desvíe de su ruta, generar mensajes de alarma cuando el vehículo llega a una zona no autorizada, o incluso emitir una alerta para cambiar el aceite cuando ya se recorrió una distancia especificada.

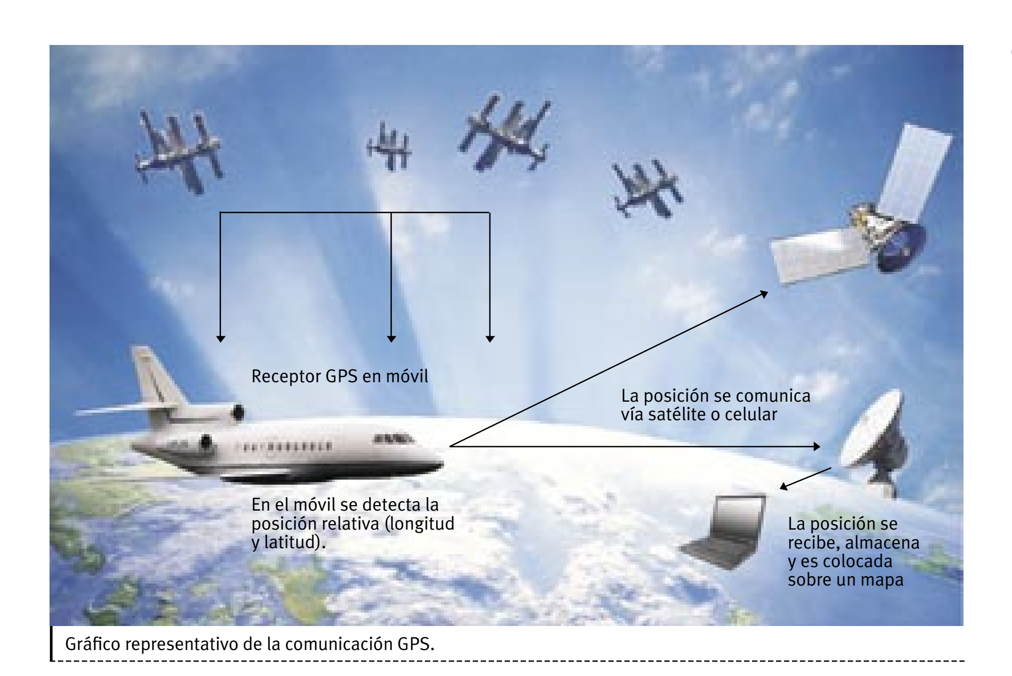


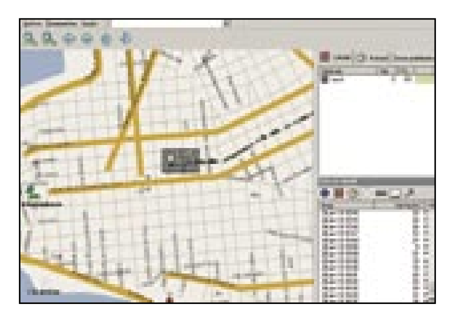
Gráfico representativo de la comunicación GPS.

Es posible ubicar en un radio de pocos metros a cualquier persona que tenga encendido un pequeño localizador que utiliza la tecnología GPS-GPRS descripta anteriormente. Esto es especialmente aplicable a niños, personas con algún tipo de enfermedad, delincuentes que se encuentren en libertad provisional y desde hace un tiempo también existen modelos para localizar mascotas.

BENEFICIOS PARA EL ASEGURADO

En el caso de los vehículos, el sistema disminuye el riesgo de accidentes, dado que los choferes saben que se está controlando que el vehículo circule por las rutas adecuadas, dentro de las velocidades permitidas y sin desvíos innecesarios.

A modo de ejemplo, las empresas contratadas por el BSE que toman los partes de los siniestros de automóviles utilizan esta tecnología. Ello les permite administrar la localización de su flota de vehículos y asignar el móvil adecuado al lugar de ocurrencia del siniestro, minimizando el tiempo de llegada. •



Δ Captura de pantalla del software utilizado para la localización de los vehículos.

Fuentes

Banco de Seguros del Estado.
Diego Borda.

Riesgo laboral. Los trabajadores están expuestos a vivir accidentes a falta de la indicada prevención laboral.

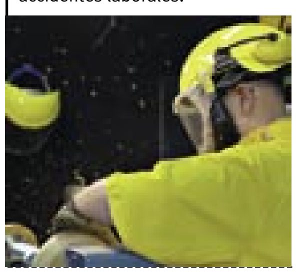
Trabajo indecente. Muchos niños realizan trabajos forzosos, generando situaciones riesgosas e inadecuadas para su edad.

CULTURA PREVENTIVA Y TRABAJO DECENTE

Miguel Castiglia *técnico prevencionista**

Cada día mueren en el mundo un promedio de 5.000 personas a causa de accidentes o enfermedades profesionales. No existe ninguna guerra, atentado terrorista, enfermedad o fenómeno atmosférico que pueda alcanzar dicha cifra. En Uruguay, según los análisis siniestrales del BSE, existe un accidente de trabajo denunciado a esta institución cada 15 minutos. Es una realidad que alarma. El trabajo hiere, mutila, provoca enfermedades y en algún caso mata. Pero esto no ocurre por fatalidad, tampoco por falta de normativa, sino por violación de las mismas. No es por pobreza o globalización, sino por falta de prevención, ya que la mayoría de los sucesos que los provocan se pueden prevenir.

ABAJO: La adecuada vestimenta permite al trabajador prevenir accidentes laborales.



* *Técnico Prevencionista en Seguridad e Higiene del Trabajo/Estudiante de la Licenciatura de Ciencias de la Educación de la F.H.C.E. (Universidad de la ROU)/ Inspector de Administración de Riesgos del BSE.*



«Con el sudor de tu rostro comerás el pan» manifiesta el Viejo Testamento (génesis 3, versículo 19), como si se tratase de una especie de profecía maléfica que predice el triste futuro que le espera al hombre y su relación con el trabajo.

Pero cuando analizamos ese futuro, nunca imaginamos que el mismo iba a ser tan trágico.

Según un comunicado publicado en forma conjunta entre la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 28 de abril de 2005, con motivo de la celebración del Día Mundial sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo,[1] cada día mueren en el mundo un promedio de 5.000 personas a causa de accidentes o enfermedades profesionales, o sea un pro-



medio de 2 millones de personas al año. No existe ninguna guerra, atentado terrorista, enfermedad o fenómeno atmosférico que pueda alcanzar dicha cifra.

Estos organismos internacionales manifiestan que cada año, 270 millones de accidentes causan ausencias de mas de tres días al trabajo y se generan unos 160 millones de enfermedades laborales no mortales.

Esta situación no es un problema de la época moderna. Por ejemplo, en el siglo IV a.C., el más famoso de los médicos de la historia, Hipócrates de Cos (460 – 370 a.C.), ya hacía referencia a ciertas afecciones de los metalúrgicos y mineros de la época, haciendo algunas recomendaciones higiénicas para la prevención de las mismas. Paracelso (1493 – 1541), médico y alquimista suizo, publicó la primera monografía sobre las enfermedades ocupacionales de los trabajadores de las minas y fundiciones de la época. Un siglo y medio más tarde, Bernardino Ramazzini (1633 – 1714), médico y profesor universitario italiano, publicó la obra «De morbis artificum diatriba» (Tratado sobre las enfermedades de los trabajadores), donde redactó un voluminoso informe en el que detallaba la prevención y el tratamiento de ciertas enfermedades asociadas con más de 50 oficios.

Evidentemente la Revolución Industrial trajo consigo un aumento exponencial de esta problemática, donde la maquinaria industrial no solo enfermaba al trabajador, sino que lo mutilaba y mataba, incluso más que la propia guerra.

En Uruguay, según los análisis siniestrales del BSE, existe un accidente de trabajo denunciado a esta Institución cada 15 minutos (entre 32.000 y 35.000 acc/año), con más de 700 incapacidades permanentes por año y aproximadamente 60 muertos en el mismo período. Cabe destacar que estos son datos en base a denuncias realizadas al BSE, existiendo un gran subregistro de accidentes y enfermedades profesionales. Se estima que por cada accidente denunciado a la institución estatal, existen 10 que no se denuncian. Más grave aun es la falta de información de las enfermedades profesionales que sufrimos, muchas de las cuales, ni los propios médicos relacionan con nuestras condiciones de trabajo.

En resumen, el trabajo hiere, mutila, provoca enfermedades y en algún caso mata. Esto no ocurre por fatalidad, sino por negligencia de las partes. No es por falta de normativa, sino por violación de las mismas. No es por pobreza o globalización, sino por falta de prevención, ya que la mayoría de los sucesos que los provocan se pueden prevenir.

CAUSALIDAD, NO CASUALIDAD

La mayoría de los integrantes de la sociedad relacionan las causas de los accidentes y las enfermedades profesionales con la fatalidad o la mala suerte de quien los sufre, como si se tratara de un castigo o enojo divino.

En realidad, estos hechos naturales tienen su génesis en causas naturales.

¿Son causas sobrenaturales las que provocan las caídas de los trabajadores de los andamios de construcción, o la hipoacusia (sordera profesional) de los expuestos al ruido, o las tendinitis de los trabajos con alta carga manual? No, son las condiciones de trabajo y/o los actos inseguros cometidos por los individuos los que provocan las mismas. Lamentablemente esta situación es aceptada como algo normal en nuestras sociedades industrializadas, donde todavía impera esa cultura fatalista, justificándola mediante la «mala suerte» o el destino de cada uno de nosotros. El trabajo no solo debería ser un medio con el cual obtenemos los recursos necesarios para vivir, sino que además nos debería garantizar nuestro equilibrio físico, psíquico y social (definición de «salud» de la OMS), constituyéndose en un medio dignificante en el desarrollo y autorrealización personal.

CONDICIONES DE TRABAJO Y MORAL

En la actualidad, tenemos la percepción de que en los ámbitos laborales importa más el éxito, la eficacia y alcanzar los objetivos definidos, sin poner atención en los medios por los que se obtienen los mismos, experimentando una especie de crisis moral o falta de ética.

Para el sociólogo francés Emile Durkheim, «la moral es un sistema de reglas de acción que predeterminan la conducta. Expresan cómo debe actuarse en casos determinados; y actuar bien es obedecer bien»[2].

Considerando este concepto de moral, podríamos definir la siguiente hipótesis:

Cualquier riesgo laboral generado por los integrantes de una sociedad, que pueda romper el equilibrio físico, psíquico y social de un individuo, debería ser considerado como un hecho inmoral.

Si bien en la conciencia colectiva de los miembros de nuestra sociedad las malas condiciones de trabajo no se ven como un hecho inmoral, es claro que tomando el pensamiento durkheimiano sí lo son.

Veremos que esta situación se agrava aun más con las actuales tendencias económicas mundiales, donde existe menor intervención del Estado en las relaciones laborales, individualización, negación de la solidaridad, privatización de la seguridad social, entre otros.

Las consecuencias que trae consigo esta situación están marcadas por la segmentación de la mano de obra (llámese empresas unipersonales), pérdida de los derechos adquiridos, desigualdad, exclusión de una gran parte de la sociedad, precariedad laboral, aumento de las malas condiciones de trabajo, y con ello, aumento en los índices de frecuencia y gravedad de los accidentes y enfermedades profesionales.

El concepto de «trabajo decente» promovido por los organismos internacionales (como la OIT), encierra la visión del futuro de los centros de trabajo. A pesar de que el término «trabajo decente» es un concepto que aún está en construcción, vamos a tomar las palabras del director general de la OIT, Juan Somalia, quien dice: «Por trabajo decente se entiende el trabajo que se realiza en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana».[3]

Las malas condiciones de trabajo son identificadas claramente como la causa del deterioro de la salud de los trabajadores, y la generación de las mismas se da principalmente por la falta de una cultura preventiva en nuestra sociedad.

Ahora bien, ¿qué significa «cultura preventiva»?

Definimos la cultura preventiva como un conjunto de conocimientos y hábitos aplicados en forma continua en nuestras vidas, los cuales tienen por objetivo el identificar, evaluar y tratar los distintos riesgos que puedan dar lugar a accidentes y/o generar algún efecto en nuestra salud.

Estos riesgos pueden estar presentes en nuestro hogar, el trabajo, la escuela, el tránsito, los lugares de esparcimiento, etcétera.

Consideramos que solamente haciendo un giro cultural a través de la educación podremos revertir esta situación.

Al decir del Dr. Carlos Rodríguez, consultor argentino de la OIT: «La enseñanza ha de tener como uno de sus objetivos que el trabajo sirva a la salud, ya que esta es la única reserva que tienen los trabajadores».[4]



Situación de riesgo. En algunos casos, los trabajadores conviven bajo malas condiciones laborales, asociadas a los accidentes y enfermedades profesionales.

Si una de las políticas de Estado es la enseñanza, como bastión para el desarrollo económico y social del país, entonces uno de los objetivos de esta debe ser la salud.

Es muy irrespetuoso de nuestra parte realizar recomendaciones que puedan revertir esta situación. A pesar de ello, nos gustaría definir algunos de los lineamientos generales para la formulación de propuestas y estudios futuros:

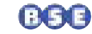
> Pensando en cambios a largo plazo: la formación del trabajador, en estos temas, no debe comenzar con el inicio de su vida laboral. Esta formación debe comenzar con los futuros trabajadores, o sea los niños, y el ámbito natural para su enseñanza es la escuela.
>
> Crear políticas activas para la creación de docentes especializados en la materia y generar una calificación previa a todo educador que tenga esta responsabilidad (por ejemplo, los maestros).

Fomentar grupos interdisciplinarios que desarrollen estrategias pedagógicas, materiales didácticos, programas de formación docente, etcétera, para fomentar la cultura preventiva.

Incentivar los trabajos de investigación en las distintas áreas relacionadas con el tema enseñanza – cultura preventiva.

Incorporar la temática a las distintas currículas, no como una materia más, sino que la misma esté integrada a todas ellas, por ejemplo: cuando se hable de productos químicos, analizar sus fichas de seguridad; en el estudio de la matemáticas incluir estadísticas de accidentabilidad, en biología o cuando se traten temas medioambientales, observar el efecto de algunos contaminantes en nuestro organismo.

Hacer de las estructuraras edilicias, las instalaciones y los materiales educa-



tivos de los centros de enseñanza, un ejemplo de las condiciones de un trabajo decente.

Esta es una pequeña lista de algunas tareas posibles para fomentar la cultura preventiva y en forma deliberada no hemos mencionado creaciones de organismos y/o instituciones, designaciones, responsabilidades, etcétera. Sé que muchos calificarán de utópicas muchas de ellas o de poco importantes ante las crisis que vienen soportando los sistemas educativos, pero existen varios ejemplos a nivel mundial que han demostrado la posibilidad y la efectividad de la aplicación de algunas de ellas.

CONCLUSIONES

La tendencia mundial es contar en las distintas sociedades con trabajos más decentes y parte de esa decencia pasa por fomentar una cultura preventiva.

Por las distintas razones que se han analizado, se hace imprescindible incorporar al sistema educativo el tema de la seguridad, higiene y salud laboral, como un elemento directamente ligado a los valores morales de las sociedades modernas. •

Citas

1. www.ilo.org/public/english/protection/safework/worldday/products05/report05sp.pdf

2. Durkheim, Emile (1973). *La educación moral,* Ed. Schapire, Buenos Aires , pág. 31.

3. Somavia, Juan (1999). *Un trabajo decente para todos en una economía globalizada: una perspectiva de la OIT,* documento presentado en la Tercera Conferencia Interministerial de la OMC (s.p.).

4. Rodríguez, Carlos Aníbal (s.f.). *Salud y seguridad en el trabajo: desafíos de la formación profesional.* Boletín Electrónico Nº 151, Cinterfor, en www.cinterfor.org.uy

---

Bibliografía

Babace, Héctor (s.f.). *Formación profesional, seguridad e higiene y trabajo decente.* Boletín Electrónico Nº 151, Cinterfor, en www.cinterfor.org.uy

Bailador, Juan; Fuentes, Javier (1995). *Para todos los niños. Por un mañana seguro,* Ed. BSE, Montevideo.

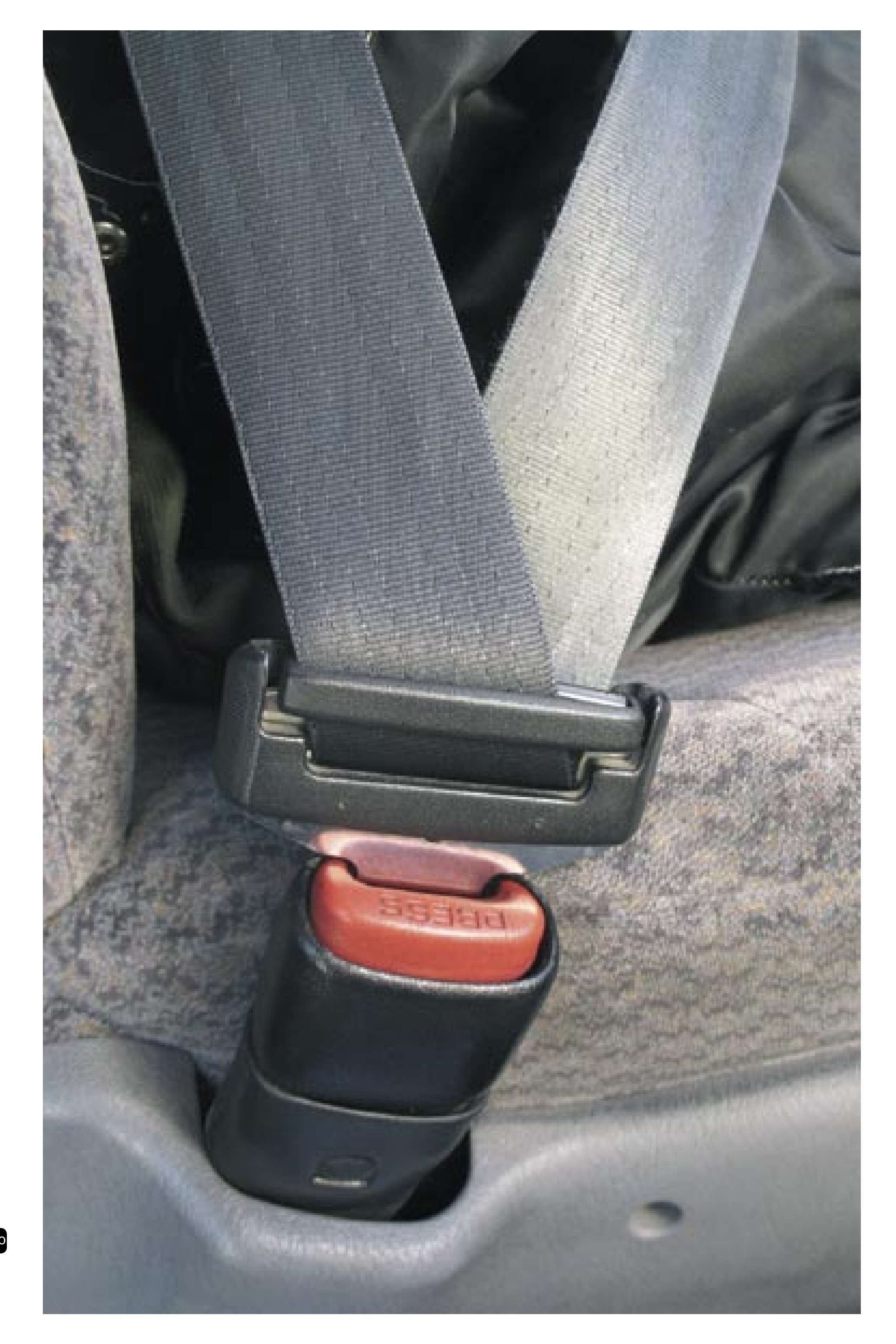
Bascuas, Javier y otros (coord) (2001). *Ergonomia,* Ed. Mapfre S.A., Zaragoza.

Burriel Lluna, Germán (1999). *Sistema de gestión de riesgos laborales e industriales,* Ed. Mapfre S.A., Madrid.

Durkheim, Emile (1973). *La educación moral,* Ed. Schapire, Buenos Aires.

Rodríguez, Carlos Aníbal (s.f.), *Salud y seguridad en el trabajo: desafíos de la formación profesional.* Boletín Electrónico Nº 151, Cinterfor, en www.cinterfor.org.uy

Somavia, Juan.(1999) *Un trabajo decente para todos en una economía globalizada: una perspectiva de la OIT,* documento presentado en la Tercera Conferencia Interministerial de la OMC.


PRESS

SEGURIDAD VIAL: NIÑOS Y EMBARAZADAS

Alberto Cocco Torrens *técnico prevensionista*

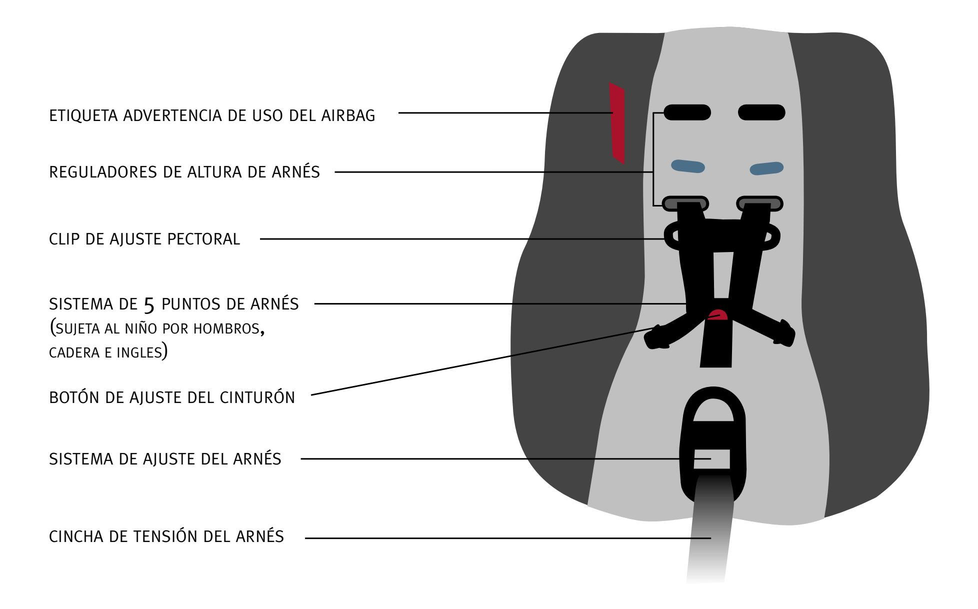
A nivel mundial todos los años se registran más de 1.350.000 fallecidos a causa de accidentes de tránsito. Las estadísticas muestran, además, otra cifra aterradora: más de 3.600 muertes por día se producen por dicha causa. En el caso de los niños la utilización correcta de sistemas de retención infantil puede evitar el 71% de la muertes y casi el 90% de las lesiones graves provocadas por los accidentes de tránsito. Entre los principales factores causantes de lesiones en la colisión de vehículos la OMS señala: el exceso de velocidad, la conducción bajo los efectos del alcohol, no utilizar cinturón de seguridad o casco y el no uso o mal uso de los dispositivos de seguridad infantiles.

ABAJO: Silla de seguridad para niños, que cumplen con las mismas funciones del cinturón de seguridad en los adultos.



Al momento de un accidente de tránsito los más vulnerables son los niños. De estudios realizados en la Comunidad Europea se desprende que el 30% de los niños viaja incorrectamente protegido. Con la utilización correcta de sistemas de retención infantil (SRI) sería posible evitar el 71% de las muertes infantiles y casi el 90% de las lesiones graves provocadas por los accidentes de tránsito.

Para que los conductores y responsables de los niños sean más conscientes de la importancia de proteger a los mismos, mientras estamos en un automóvil damos el siguiente ejemplo: está demostrado que a una velocidad de 60 km/h ningún brazo es capaz de retener a un niño de 18 kg, ya que en caso de un choque frontal su peso llegaría a ser superior a una tonelada.



Silla de seguridad para niños. Indicaciones técnicas para su indicada utilización.

En nuestro país encima del 65% de los accidentes de tránsito ocurren muy cerca de nuestros hogares ya que es en esta zona donde nos movemos con mayor confianza y conocimiento, omitiendo muchas veces las medidas de protección.

Existe un desconocimiento de los mayores sobre la necesidad de utilizar sillas de seguridad para niños, que garantizan el bienestar de los mismos, ofreciendo una excelente sujeción y evitando que puedan salir despedidos o golpearse con las propias partes del vehículo en caso de choque, cumpliendo la misma función que el cinturón de seguridad para los adultos.

¿QUÉ SISTEMA DE SUJECIÓN CONVIENE UTILIZAR?

Lo primero que hay que tener en cuenta a la hora de adquirir alguno de estos sistemas, son las características físicas del niño; el peso y tamaño ya que la edad sería un dato orientativo. La mayoría de estos sistemas de sujeción siguen la regulación ECE R-44 de Naciones Unidas, que establece una serie de requerimientos para diferentes grupos dependiendo del peso y tamaño del niño:

Los bebés que pesan entre 0 y 10 kg (o hasta los 9 meses aprox.), pueden viajar en cesta de seguridad y de 0 a 13 kg en silla colocada en sentido contrario a la marcha para que de esta forma se pueda mantener la espalda del bebé paralela al respaldo de la silla en caso de siniestro.

Para el grupo entre 9 y 18 kg (9 meses – 3 años aprox.), sigue siendo recomendable el uso de una silla de seguridad en el sentido contrario a la marcha, fijado con el cinturón de seguridad de tres puntas.

En los siguientes grupos, de 15 – 25 kg y de 22 – 36 kg (hasta 12 años), se aconseja la utilización de cojines y respaldo sin arnés sujetándose con el propio cinturón de seguridad, regulado a la altura de los hombros del niño.

En el caso de los dos primeros grupos no se debe utilizar contrario a la marcha en vehículos que cuenten con air bag (bolsas de seguridad) como elemento de protección para los ocupantes de dichos asientos.

También se considera al momento de la elección de estos sistemas su costo eco-

nómico, pero recuerde que lo que estamos protegiendo es la vida de nuestro valor más preciado.

Existen varias entidades homologadoras de la norma ECE 44/03 en diferentes países. Para su homologación, estas sillas deben superar estrictos estudios y tests de impacto frontales, laterales y traseros. La voluntad de fabricantes de automóviles y SRI es la de mejorar continuamente estas normas de homologación.

AJUSTES ESPECÍFICOS: ISOFIX (EN EUROPA) Y LATCH (EN AMÉRICA)

Estos sistemas **ISOFIX** (International Standards Organisation FIX) y **LATCH** (Lower Anchors and Tethers for Children) son sistemas de amarre rápido y firme que algunos fabricantes de automóviles incorporan a sus vehículos para las sillas para auto infantiles que cumplan esas características.

Aquellos sistemas homologados deben llevar una etiqueta de identificación.

La Normativa **FMVSS213** es la homologación de la mencionada, para el uso de SRI en Norte América.

En Uruguay no existen normativas que regulen las características que deben tener las sillas de seguridad, para ser seguras y poder ser comercializadas. Por ello, prioritariamente elija sistemas de retención infantil que hayan sido homologados en Europa o EEUU.

CINTURÓN DE SEGURIDAD Y EMBARAZADAS

Todas las mujeres embarazadas deben utilizar cinturones de seguridad, tanto en el asiento trasero como en el delantero del vehículo.

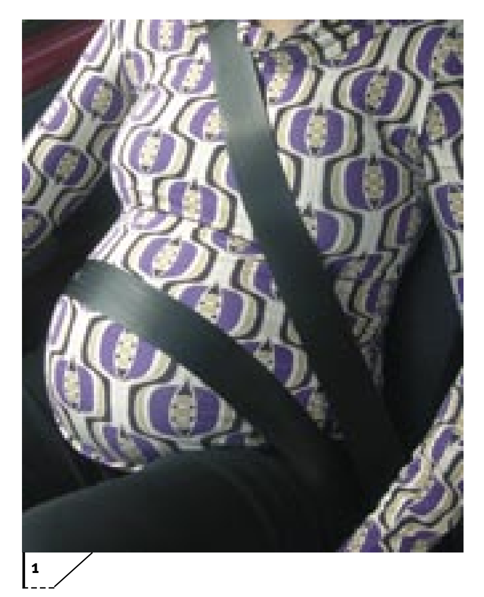
La forma más segura de usar el **cinturón** es la siguiente:

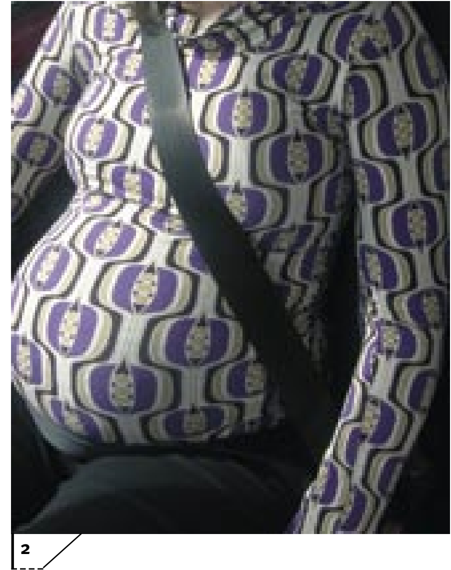
Coloque el ajuste diagonal por encima del hombro, separado del cuello, y que luego descienda entre los pechos.

Nombre
del fabricante
ECE R 44/03
universal
9-18 kg
E9
031008
0000.0000

▷ Etique de identificación para sistemas homologados.

	GRUPO 0	GRUPO 0 +	GRUPO I	GRUPO II	GRUPO III
PESO	Hasta 10 kg	0 a 13 kg	9 a 18 kg	15 a 25 kg	22 a 36 kg
EDAD	Hasta los 9 meses	Hasta los 18 meses	De 9 meses a 3 años	3 a 6 años	6 a 12 años
DISPOSITIVO	Cuco para recién nacidos Armés de seguridad para capazo Silla - cesta de seguridad	Silla en posición contraria al sentido de la marcha	Silla en posición contraria al sentido de la marcha Silla en sentido de la marcha	Asiento con ajuste de altura de la cinta del vehículo Cojín elevador con respaldo	Cojín elevador Ajustador de altura de la cinta Cinturones especiales





1. Incorrecta utilización del cinturón de seguridad. **2.** Correcta utilización del cinturón de seguridad.

El ajuste inferior del cinturón por debajo de la «panza», tan abajo como sea posible.

El cinturón debe estar ajustado.

De esta manera, evitará que el bebé se lastime en caso de impacto.

Otras recomendaciones :

Si su auto cuenta con airbag, no desactive su mecanismo; si bien no hay muchos estudios referentes a sus ventajas con mujeres embarazadas, aún se aconseja seguir usándolos debido a que el golpe que puede tener la embarazada contra el airbag siempre será menor al golpe que tendrá contra el interior del auto. La distancia entre el airbag y la barriga de la madre debe ser de 20 a 25 centímetros y debe estar dirigido hacia la cabeza y pecho de la madre y no directamente a su barriga.

La distancia entre el volante y el vientre de la embarazada debe ser de 20 a 25 centímetros, conforme la barriga vaya creciendo debe ir corrigiéndose la posición del asiento, pedales (de ser posible) y volante. No se debe conducir un auto cuyo volante esté a menos distancia, o peor, pegado a la barriga.

Luego de dar a luz, es recomendable esperar unas 3 semanas en caso de un parto normal, y 6 semanas si el parto fue por cesárea; pero la recomendación la debe dar el ginecólogo.

EDUCACIÓN A LOS NIÑOS

Está comprobado que con buena información y concientizacion se llegará a una reducción en lesiones y pérdidas de vidas.

También hay que resaltar que el aprendizaje se realiza muchas veces por la imitación de conductas, por lo que es importante que los mayores demos el ejemplo. Si los niños ven que los mayores utilizan el cinturón de seguridad y respetan las señales de tránsito, ellos harán lo mismo y no pondrán en discusión la utilización de estos sistemas de seguridad.

Hay que resaltar que en muchas ocasiones son los niños quienes advierten a los mayores cuando no cumplen una norma de tránsito.

Es por esto que es muy importante que los mayores tengamos conductas lo más seguras y correctas posible.

A nivel mundial la siniestralidad derivada de los accidentes de tránsito es un problema de gran dimensión. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), revertirla será uno de los grandes retos de salud pública del siglo XXI.

Entre los principales factores causantes de lesiones en la colisión de vehículos que señala la OMS se encuentran: el exceso de velocidad, la conducción bajo los efectos del alcohol, no utilizar cinturón de seguridad o casco y el no uso o mal uso de los dispositivos de seguridad infantiles.

En el año 2007 Naciones Unidas celebró la Primera Semana Mundial sobre Seguridad Vial, representando una importante oportunidad para concienciar sobre la seguridad en el tránsito a millones de personas que circulan por calles y carreteras del mundo a diario. •

Consecuencias de los accidentes de tránsito a nivel mundial



- 1.350.000 fallecidos por año.
- Más de 3.600 fallecidos por día.
- Más del 85% de estos fallecimientos se produce en países en desarrollo.
- 50.000.000 de lesionados.
- Más del 50% de los lesionados tienen entre 15 y 35 años.
- En el año 2005 los accidentes de tránsito estaban en 9º lugar como causa de muerte en el mundo.
- En el año 2020 se estima que ocuparán el 3er lugar.

Fuentes

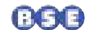
OMS, BID, UNICEF, DGT, RACE, RACC, Educación infantil.

SUCURSALES

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Artigas	Avda. Lecueder 252	07723243 - 07723887	07724343
Canelones	Treinta y Tres 524	03322641 - 03324269	03324396
Colonia	Gral Flores 490	05222540 - 05223816	0522349
Durazno	18 de Julio 500	03622461 - 03623773	03624459
Florida	Independencia 799	03522324 - 03522325	03524606
Fray Bentos	Treinta y Tres 3151	05622631 - 05624230	05623228
Maldonado	Ventura Alegre 784	042222221 - 042221425	042231638
Melo	18 de Julio 444	06422492 - 06425434	06423182
Mercedes	Castro y Careaga y Artigas	05322750 - 05322025	05323936
Minas	18 de Julio 573	04422796 - 04425966	04425769
Montevideo	Avda. Libertador 1465	9089303* Teleservicios:	1998*
Paysandú	Florida 1100	07223821 - 07223221	07225211
Rivera	Agraciada 554	06223308 - 06225096	0622717
Rocha	Gral. Artigas 101	04724450 - 04724878	04724502
Salto	Uruguay 1234	07332573 - 07333595	07329761
San José	18 de Julio 489	03422252 - 03426322	03426011
Tacuarembó	18 de Julio 276	06322515 - 06322526	06324469
Treinta y Tres	J. A. Lavalleja 1234	04522435 - 04524264	04525622
Trinidad	Francisco Fondar 611	03642313 - 03644313	03642297

CENTRO DE ATENCIÓN AL CLIENTE CIUDAD DE LA COSTA

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Lagomar	Avda. Giannattasio km 22	6827317 - 6827323	6827323



AGENCIAS

ARTIGAS

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Bella Unión	Asencio 1424	07792259	07792259
Cabellos	José Batlle y Ordóñez 229	07762043	
Tomás Gomensoro	25 de Agosto 131	07792259 - 07773195	07792259

CANELONES

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Atlántida	Calle 22 entre Avda. Artigas y Chile	03722783	03722783
Empalme Olmos	Artigas s/n entre Rivera y L.A. de Herrera	2955850 - 2955220	2955850
La Floresta	Avda. T. y Tres y Plaza Rivera	03739276 - 03737346	03739276
La Paz	José Batlle y Ordóñez No.71	3622069 - 3621816	3621816
Las Piedras	Gral. Flores 543 e/T. García	3645419 - 3646325	3645419
Los Cerrillos	Otorgués s/n y A. Calandria	03362020	03362020
Pando	Avda. Artigas 1199	2922221 - 2925240	Ambos
Paso Carrasco	Cno. Carrasco 8053 km 15.300	6011494 - 6014691	Ambos
Progreso	Durazno esq. Avda. Artigas	3690572	3690572
San Antonio	Atiende Agencia Sauce		
San Bautista	Treinta y Tres s/n esq. Luis. A. de Herrera	03136521	03136521
San Jacinto	La Paz s/n	03909508 - 03992681	03992681
San Ramón	Avda. José B. y Ordóñez s/n esq. Penela	03122842	03122842
Santa Lucía	Dr. A. Legnani 489	03346325	03349716
Santa Rosa	Atiende Sucursal Canelones	03322641 - 03324396	03324396
Sauce	Gral. Artigas 1424	2940349	2940349
Montes	Luis Alberto de Herrera s/n	03172141 - 03172067	
Soca	Juan Jaume s/n y Bernat	03740065	03740065
Tala	Bonini y 18 de Julio	03154317	03154317
Toledo	Ruta 6 km 22.800	2967472	2969060

CERRO LARGO

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Fraile Muerto	Atiende Sucursal Melo		
Río Branco	Joaquín Gundín 838	06422492 - 06425434	06423182

COLONIA

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Carmelo	Roosvelt 338 bis	05426815	05426815
Colonia Miguelete	José G. Artigas s/n	05752049	05752049
Colonia Valdense	11 de Junio s/n	05588941	05588941
Conchillas	Ruta 21 km 222,5 radial Conchillas	05772009	05772009
Juan L. Lacaze	Rivera No.411	05862009 - 05866063	05864030
Nueva Helvecia	18 de Julio 1367	05544430 - 05546886	05544430
Nueva Palmira	Chile 1127	05448375	05448375
Ombúes de Lavalle	Zorrilla de San Martín 1141	05762445	05762445
Rosario	Gral. Artigas 421	05522332	05522332
Tarariras	Gral. Artigas 1895	05742816	05742816

DURAZNO

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Carmen	Atiende Sucursal Durazno		
Sarandí del Yi	Ituzaingó 355	03679173	03679105

FLORIDA

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Cardal	Raúl Cabaña Núñez casi Avda. Artigas	03398010	
Casupá	Atiende Agencia Fray Marcos		
Cerro Colorado	Ruta 7 km 143	03182024	
Fray Marcos	Cyro Giambruno s/n	03116001	03116001
Isla Mala	10 de Julio/25 de Agosto y Norte América	03392144	03392144
Sarandí	Avda. Artigas 971 Gal. de Compras Loc. 2	03549737	03549737



LAVALLEJA

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
José Batlle y Ordónez	Atiende Sucursal Melo		
José Pedro Varela	Lavalleja 471	04559600	04559600
Mariscala	Treinta y Tres s/n	04492002	
Solís de Mataojo	Avda. Fabini s/n esq. 18 de Julio	04474105	04474028

MALDONADO

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Aiguá	San Carlos 769	04462229 - 04462079	04462229
Barra de Maldonado	Avda. P. Eduardo V. Haedo E. L. Espumas	042771793	042771793
La Sierra	Gregorio Aznárez	04390068	
Pan de Azúcar	Félix de Lizarga 723	04348515 - 04349330	04348515
Piriápolis	Tucumán 1021	04324249	04324249
Punta del Este	Calle 19 c/Gorlero Ed. Bahía Palace Loc. 007	042445677 - 042446624	042445677
San Carlos	Sarandí 806	042669074	042669074

MONTEVIDEO

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Belvedere	Juan Antonio Artigas 4105	3050319 - 3075766	3054350
Carrasco	Uspallata 1308 esq. rambla	6001784 - 6006794	6016866
Cerro	Carlos Ma. Ramírez 293	3083020 - 3057816	Ambos
Colón	Garzón 1738	3206369 - 3206370	Ambos
Gral. Flores	Avda. Gral Flores 3439	2098426 - 2037154	2098426
Malvín	Avda. Italia 3885	5084479 - 5088806	Ambos
Melilla	Garzón 1738	3206369 - 3207154	Ambos
Piedras Blancas	Gral. Flores 5483	2154901 - 2163524	2154901
Rincón del Cerro	Cno. Tomkinson 2492 esq. Cibils	3123789 - 3115073	3123789
Unión	8 de Octubre 3951 esq. F. Laborde	5083482 - 5070952	5070952

PAYSANDÚ

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Chapicuy	Paraje Chapicuy	07504001	
Guichón	18 de Julio 232	07422052	
Quebracho	Rivera s/n	07542103 - 07504189	07504189
Queguay	Atiende Agencia Quebracho	07542103 - 07504189	07504189

RÍO NEGRO

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Nuevo Berlín	Atiende Sucursal F. Bentos		
San Javier	Basilio Lubkov s/n	05623516	
Young	18 de Julio 1752	05672430 - 05673995	05672281

RIVERA

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Rivera	Avda. Sarandí 756	06225548 - 06236318	Ambos
Tranqueras	18 de Julio s/n	06562145	06562145
Vichadero	Bvar. Artigas s/n	06542303	06542303

ROCHA

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Castillos	Atiende Sucursal Rocha		
Chuy	Laguna Negra 174	04742868	04742868
La Paloma	Atiende Sucursal Rocha		
Lascano	Ituzaingó 1233	04568114	04568114

SALTO

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Constitución	Avda. Artigas esq. 18 de Julio	07642032	07642032



SAN JOSÉ

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Ecilda Paullier	Avda. Gral. Artigas s/n	03492602	03492602
Libertad	25 de Agosto 1083	03452277	3452277
Rodríguez	León Jude 1019	03482164	03482498

SORIANO

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Agraciada	Rivera y Treinta y Tres	05404019	
Cardona	Rivera 27	05368125	05368125
Dolores	Carlos P. Puig 1498	05342122	05342122
Drabble	Ruta 2 km 209,5	05382251	05382251
Palmitas	Atiende Sucursal Mercedes		
Santa Catalina	Calle 13 s/n (farmacia Iribón)	05388043	05388043

TACUAREMBÓ

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Ansina	Localidad Ansina	06309156	
Paso de los Toros	Batlle Berres 863	06642282	06642282
San Gregorio de Polanco	Victoria s/n	03694187	03694187
Tambores	Avda. Dr. Fernández Lascano s/n	6308082	

TREINTA Y TRES

LOCALIDAD	DIRECCIÓN	TELÉFONOS	FAX
Cerro Chato	Atiende Sucursal Melo		
Santa Clara de Olimar	Atiende Sucursal Melo		
Vergara	Atiende Sucursal Treinta y Tres		



EN «EL RECREO»
DEPARTAMENTO DE RIVERA
SETIEMBRE DE 2005

Eduardo Medina *fotógrafo*

Esta es la vida cotidiana de Claudio, El Pelado, Mauro, Héctor, Rosario, Miguel y Victor El Niño. Al amanecer salen en sus carros en busca de la materia prima que toman de la naturaleza misma: la tierra, el agua, la madera y el sol para unirla, darle forma, airearla, secarla y hornearla y así llegar a su obra máxima: el ladrillo de horno.

La única ayuda para su trabajo consiste en un caballo, un molde, una pala y una carretilla. Son hermanos y sobrinos. Víctor El Niño, llora porque no quiere ir a la escuela pues cuando grande quiere ser «olero».

Ayudado por un caballo Rosario mezcla con el agua tierra negra, tierra roja, pedregullo y aserrín, traídos desde diferentes zonas del campo, logrando el barro que El Pelado le alcanza a Claudio en una carretilla de madera.

Con esta mezcla, Claudio arma los ladrillos que va colocando en el suelo.

Mauro, Miguel y Héctor arman torres con los ladrillos ya preparados para que el aire los vaya secando. Cuanto más tiempo se airean, menos tiempo llevan de fuego.

Victor El Niño pastorea los caballos y ayuda a cargar leña en los carros.

Cuando el sol comienza a caer, con una gran cantidad de ladrillos arman el horno y por la noche les dan fuego por aproximadamente ocho horas.

Claudio, el mayor de todos los hermanos, tiene consulta médica por problemas en los riñones y la columna.

El portuñol es el lenguaje de los chistes, los comentarios y las bromas que se desarrollan en la jornada.

El clima puede ayudarlos o no, una lluvia puede destruir todo su trabajo.

El dueño de la parcela de tierra se lleva gran parte del porcentaje de la ganancia. Hoy cada ladrillo es vendido a un peso, moneda nacional

Esta es la historia de Claudio, El Pelado, Mauro, Héctor, Rosario, Miguel, Victor El Niño... y la mía también. •

Tierra

Con un cielo claro, y temprano por la mañana, se extrae la tierra húmeda aún por el río, y en varios viajes en carro tirado por caballo se lleva la materia prima del ladrillo, «la tierra».



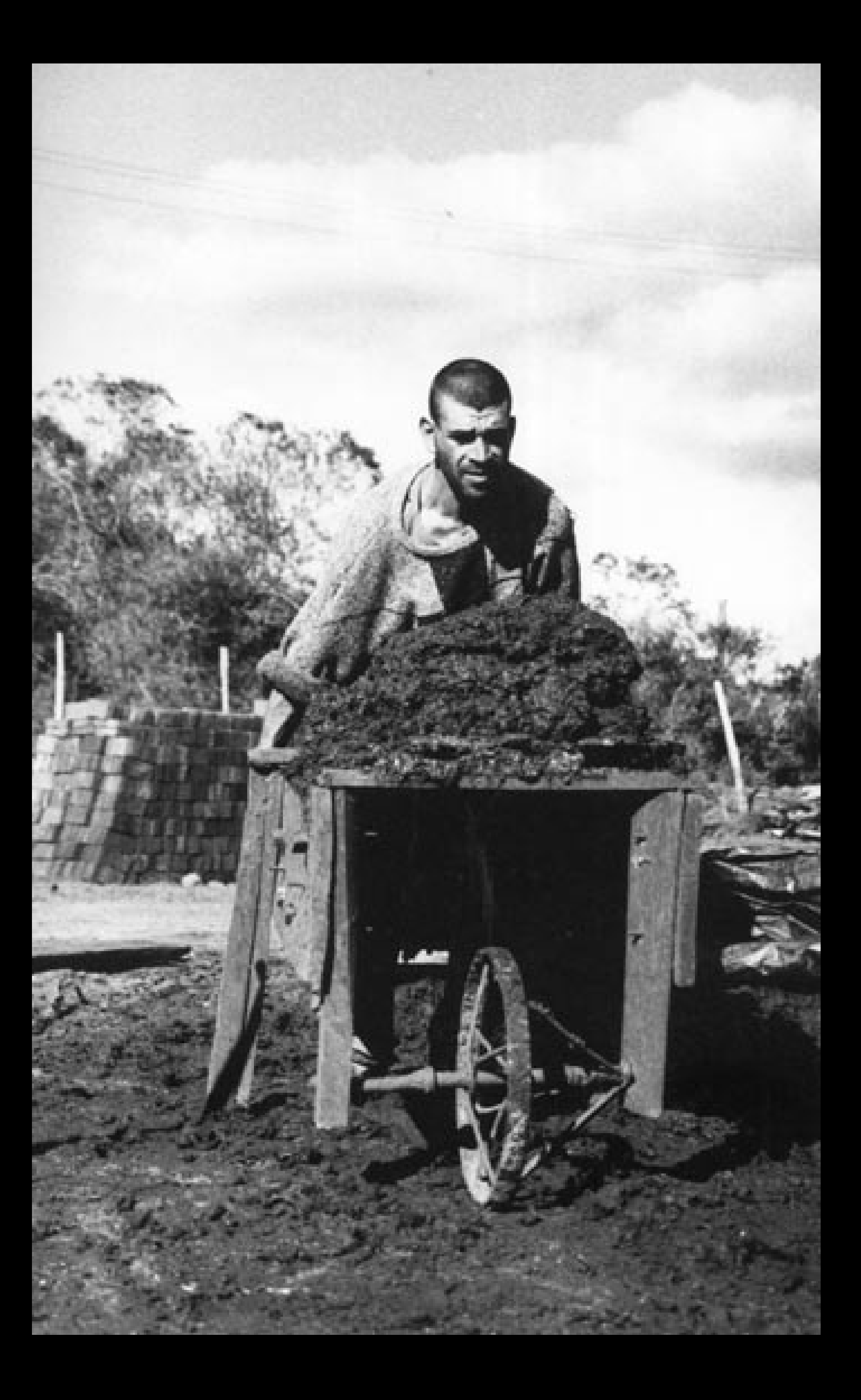


Barro

Con el agregado de agua y aserrín para lograr una masa homogénea se obtiene el barro. Trabajo que demandará horas hasta obtener una mezcla de barro húmedo y maleable. El caballo y los pies del hombre son de gran importancia en este momento.

Fuerza

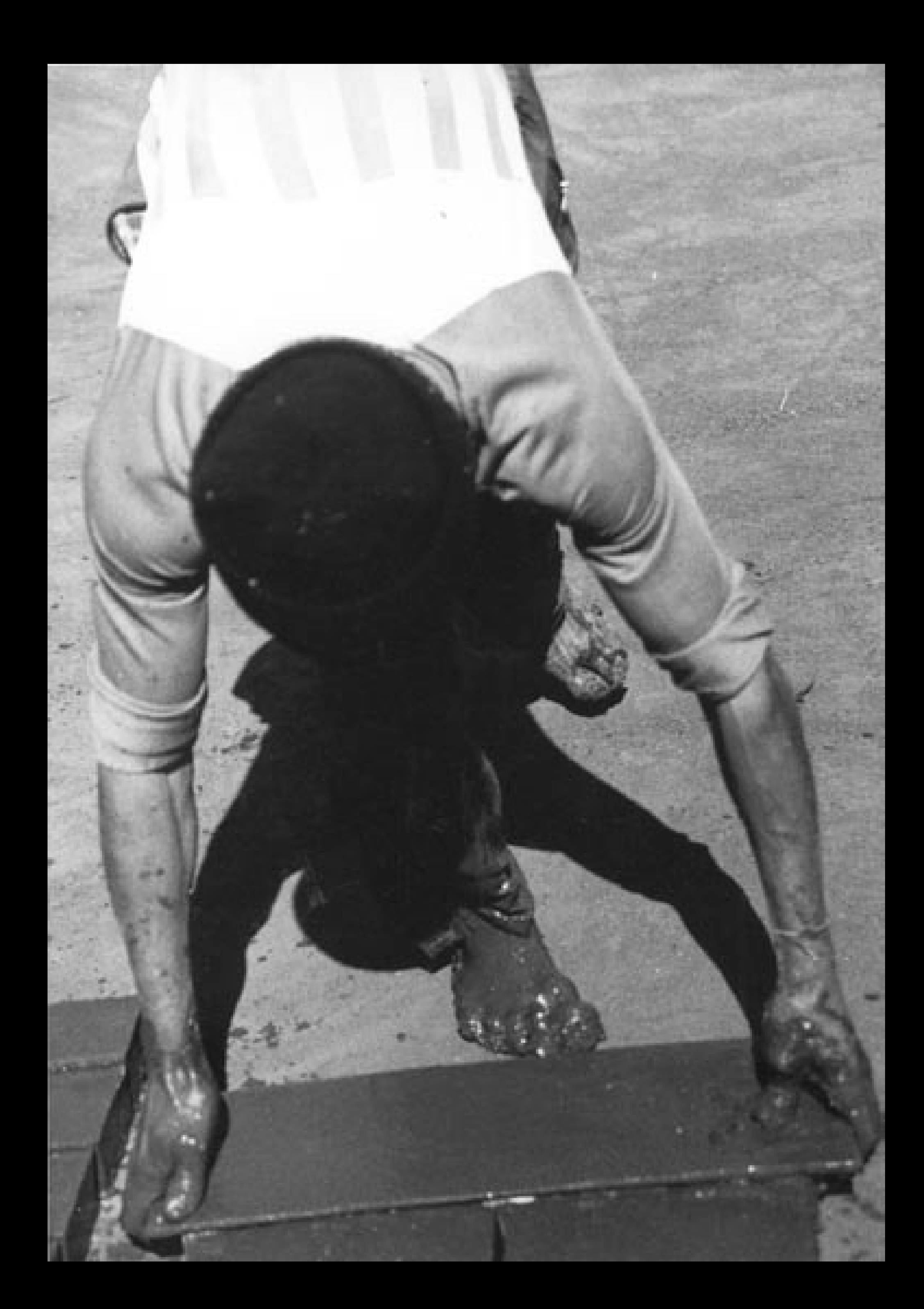
En una carretilla se coloca el barro que se lleva hasta el lugar del moldeado. La fuerza del hombre cumple un importante papel en este momento.





Forma

El molde le da la forma final al ladrillo que, con ayuda del mismo, se coloca en la superficie plana del terreno para dejar que el sol cumpla con su rol. El moldeado requiere de mucho tiempo ya que se elabora con un molde que da solamente para dos ladrillos. La dimensión de los ladrillos surge de las manos del hombre.





Sol

Esta es la primera vez que el ladrillo como tal, toma contacto con el calor y con el aire. Cuanto más tiempo de exposición al sol y al aire tenga, menos será la cantidad de fuego que necesitará.

Aire

El sol y el aire son los personajes de este momento, donde se colocan los ladrillos en pequeñas torres armadas de tal forma que la parte húmeda de la misma quede hacia afuera para que terminen de secarse lentamente.





Manos

Mano a mano se comienza a armar el horno. Su tamaño y la cantidad de canaletas que tendrá para el cocido final dependerá de la cantidad de ladrillos







Construcción

Terminado, se cubre de barro, logrando de esta manera un verdadero horno, evitando la fuga del calor.



Madera

De montes cercanos se corta la madera y se arrima hasta la construcción del horno y es puesta en los espacios dejados para tal fin.



Fuego

Esta es la parte final del proceso que demandó horas y días de trabajo a la intemperie, en una inconfundible armonía con la naturaleza; una lluvia puede estropear todo el trabajo si no toman las medidas correspondientes. Pero ellos lo saben y nunca les sucede. Comienza el accionar del fuego, y del tiempo, demanda horas, tal vez 8 o 10, dependiendo de cuán secos estén los ladrillos. Y así se van sucediendo las horas, conversando, cantando, o simplemente escuchando el sonido del fuego en un solemne silencio.